

RENATO DE CARVALHO LOPES

**A AÇÃO EXTENSIONISTA FRENTE AOS DESAFIOS DA ATER DIGITAL:
UMA ANÁLISE SOBRE A EMATER-DF**

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2021**

RENATO DE CARVALHO LOPES

**A AÇÃO EXTENSIONISTA FRENTE AOS DESAFIOS DA ATER DIGITAL:
UMA ANÁLISE SOBRE A EMATER-DF**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Marcelo Leles Romarco de Oliveira

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2021**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

L864a Lopes, Renato de Carvalho, 1981-
2021 A ação extensionista frente aos desafios da ATER digital:
 uma análise sobre a Emater-DF / Renato de Carvalho Lopes. –
 Viçosa, MG, 2021.

1 dissertação eletrônica (221 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Economia Rural, 2021.

Referências bibliográficas: f. 192-206.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2021.274>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Extensão rural. 2. Assistência Técnica e Extensão Rural
(Brasil) - Redes de computadores. 3. Covid-19. I. Oliveira,
Marcelo Leles Romarco de, 1972-. II. Universidade Federal de
Viçosa. Departamento de Economia Rural. Programa de
Pós-Graduação em Extensão Rural. III. Título.

CDD 22. ed. 630.715

Bibliotecário(a) responsável: Alice Regina Pinto CRB6 2523

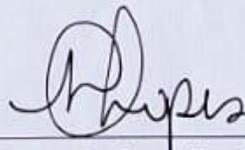
RENATO DE CARVALHO LOPES

**A AÇÃO EXTENSIONISTA FRENTE AOS DESAFIOS DA ATER DIGITAL:
UMA ANÁLISE SOBRE A EMATER-DF**

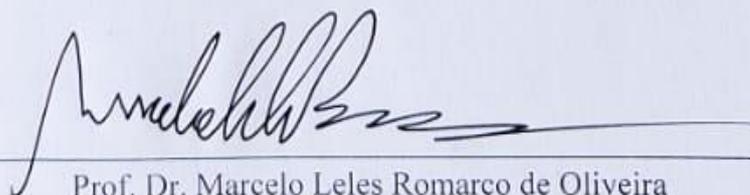
Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 06 de dezembro de 2021.

Assentimento:



Renato de Carvalho Lopes
Autor



Prof. Dr. Marcelo Leles Romarco de Oliveira
Orientador

À minha mãe, que sempre está por perto...

*Mamãe, é desmedida a falta que sinto da sua presença física!
Como eu queria ver o seu sorriso largo e os seus olhos marejados e orgulhados com a
notícia de que seu filho escreveu uma dissertação de mestrado!
Queria receber aquele seu abraço doce e comedido. Segurar suas mãos frêmitas e calejadas
pelas décadas de trabalho operário. Ouvir sua voz mansa que sempre relativizava qualquer
mágoa ou angústia. Sentir o seu cheiro de paz...
Aliás, seu cheiro veio de novo pela janela junto a uma brisa fresca, e acaba de tomar conta
do ambiente neste momento que escrevo.
E você está aqui, agora, de várias formas.
Se faz presente em matéria, em metade de mim e em vinte e cinco por cento de Olivia, Inácio
e Miguel. Está no meu jeito acanhado e gauche de ver as coisas. No modo aguerrido e
fraterno que Talita faceja o mundo, recebendo e distribuindo colo. No arrojo e doçura que
Rita Alice supera os infortúnios e comemora as conquistas. Você se faz presente sobre a
nostalgia e altivez que o meu pai se debruça na dureza da sua rotina.
Te vejo, ainda, na dor, na vigília noturna, na oração e na imensa saudade que vovô Eli e
vovó Maria permanentemente carregam...
Tenho a certeza de sua escolta diuturna, guiando o meu trajeto e o meu caminhar. E a praxe
de te lembrar e ter que engolir o choro não mais me amofina após esses cinco anos de sua
partida.
No entanto, te ver apenas em fotografias sempre me aflige. Por isso, carrego certo receio.
Um tipo de medo calmo que me ajuda a seguir. E de mãos dadas com esta inquietude, e bem
maior que ela, está o amor que você plantou. E, patentemente, continuo contando com a sua
companhia para cultivá-lo e frutificá-lo em mim, e transplantá-lo ou enxertá-lo em outros
seres.
Portando, sinto-me calmo em saber que você segue, por aqui, em muito do que vejo, toco e
sinto.
E sou grato por você se fazer presente a cada instante.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e à interseção de Nossa Senhora Aparecida por alumiar minha caminhada, serenando e curando meu coração em tempos de turbulência, e enchendo-o de regozijo em tempos de calmaria.

À Solange, minha esposa e companheira de vida, meu Norte, minha paz e minha sorte. A estrela que me guia. Que aponta, constrói e refaz os caminhos, deixando-os mais tênues e fecundos. Que chora e ri comigo. E que, muito mais que a metade de seus genes, garantiu à Olívia e ao Inácio a sorte de terem uma mãe formidável. Ela, que é a “dona da minha cabeça”, e que é “bonita demais”!

Aos corações que batem fora do meu peito, meus filhos Olívia e Inácio, e as demais crianças que me rodeiam, Miguel, Hugo, Luiza, João Vitor e Gabriel, que avivam o “menino e o moleque que mora no meu coração”, e que, “toda vez que o adulto balança, eles vêm pra me dar a mão”.

Aos meus pais, Renato Precata e Maria Eli, pelo amor incondicional e por pavimentarem com esperança toda minha trajetória de vida.

Às minhas amadas irmãs, Talita e Rita, que enchem os meus dias alegria. E que me ensinam a repensar, questionar, ponderar e reconsiderar praticamente tudo que, outrora, eu tomava como certo.

À minha querida Tia Taninha, que sempre apoiou e subsidiou meus sonhos pessoais e profissionais. Que é uma joia na minha vida e na vida de todos que tem a sorte de tê-la por perto.

À Dona Cirene e ao Seu Zé Alberto, pela carinhosa acolhida e hospedagem nestes meses de pandemia e mestrado.

Ao professor e amigo, Marcelo Romarco, que tem me orientado para muito além deste trabalho acadêmico, compartilhando sua sabedoria e seus valores, e oferecendo lentes que divergem, convergem e ampliam as diferentes perspectivas de mundo.

À Emater-DF, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, e por me possibilitar exercer com dignidade a profissão que escolhi e que me escolheu.

Aos trabalhadores da Emater-DF, pela solidariedade e companheirismo nesta jornada por uma extensão rural pública, gratuita e de qualidade, e representando-os, agradeço ao amigo Álvaro Luiz Marinho Castro, que foi o supervisor acadêmico deste trabalho, e aos

extensionistas rurais Mário Paschoal, Osvaldo Leite, Fausto Alvarenga, Magali Fortes, Pedro Ivo, João Gabriel e Loiselene Trindade, com os quais aprendo diariamente e que manifestaram total apoio à realização desta pesquisa.

Aos agricultores e suas famílias, pela construção, troca e compartilhamento de saberes, ideias e ideais, e, especialmente, por proporcionarem os alimentos “de verdade”, que nutrem, fortificam e acalentam o corpo, a mente e a alma.

Aos servidores, colaboradores, docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da UFV, pelos valiosos momentos de ensino-aprendizagem, pelo acolhimento e paciência comigo e meus equívocos. Agradeço, ao Romildo da Secretaria da Pós, às Professoras Nathália Cosmo e Ivonete Lopes, e aos colegas de mestrado e doutorado, Camila Sobreira, Sara Fialho, Amanda Gonçalves, Mateus Marassiro, Alexandre Gollo, Túlio Borges, Angelina Melo e Marco Paulo.

Enfim, agradeço aos familiares, amigos e amigas que ocupam, residem e trabalham em lugares, espaços e territórios físicos, psicológicos e virtuais aos quais tenho encontrado apoio e apreço.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

LOPES, Renato de Carvalho, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2021. **A ação extensionista frente aos desafios da Ater digital: Uma análise sobre a Emater-DF.** Orientador: Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

Ante ao contexto geral do serviço público de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) do Brasil, na última década, é possível observar que as múltiplas atividades educativas, comunicativas, mediadoras e assistenciais realizadas pelos extensionistas rurais estão cada vez mais inseridas em um ambiente digital e virtual de trabalho, por vezes, substituindo, mesclando ou complementando as práticas presenciais destes profissionais. Neste sentido, presume-se que as diferentes ações de Ater mediadas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e pela Internet, têm participado diretamente dos processos de ensino-aprendizagem, construção e troca de saberes entre os extensionistas rurais e os beneficiários de Ater. A Internet também tem se mostrado medular no momento de pandemia do novo coronavírus SarCov-2, causador da Covid-19. A doença, que tem provocado perdas de milhões de vidas e graves danos socioeconômicos pelo mundo, demandou medidas de isolamento e distanciamento social para conter o seu avanço, o que fez acentuar a necessidade de comunicação sem a presença física das pessoas. Logo, o serviço de Ater, que historicamente tem se apropriado das TDICs em suas intervenções, também buscou ampliar sua comunicação e interação por meio de plataformas virtuais junto aos agricultores e suas famílias, no referido contexto. Todavia, os extensionistas rurais têm se defrontado com diferentes desafios neste campo de atuação, adentrando o universo do trabalho digital, fortuitamente, sem o devido suporte técnico, capacitação ou posse de equipamentos adequados para sua execução, além de enfrentarem o possível aumento de sua jornada, carga e volume de trabalho diário. Há, ainda, os problemas relativos à patente exclusão digital no meio rural; as questões éticas e morais sobre as práticas de extensão rural que podem ou não acontecer em ambiente digital; e os problemas sobre a segurança de dados pessoais dos beneficiários de Ater, que são cotidianamente acessados pelos extensionistas. Nessa perspectiva, a presente dissertação trata-se de um estudo de caso, cujo objetivo é analisar o processo de planejamento, organização e execução das atividades realizadas pelo serviço de Ater, ora mediadas por TDICs e Internet, sendo estas ações recentemente denominadas por “Ater digital”. Tomou-se como *lôcus* e sujeitos da pesquisa, respectivamente, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) e os seus extensionistas

rurais. Foi disponibilizado a estes trabalhadores um questionário contendo cinquenta questões de múltiplas escolhas e quatro questões abertas, que foram acessados e respondidos por meio da plataforma virtual *Google Forms*. Buscou-se compreender como os técnicos da Ater vêm se apropriando dos recursos digitais como suporte metodológico em suas abordagens junto aos agricultores, resgatando o histórico do serviço de extensão rural no Brasil e no Distrito Federal; discutindo questões sobre exclusão digital nos espaços rurais; e analisando parte do cotidiano laboral dos extensionistas da Emater-DF, incluindo as atividades realizadas presencialmente e por teletrabalho durante o período de pandemia de Covid-19.

Palavras-Chave: Extensão Rural. Ação Extensionista. Ater Digital. Pandemia de Covid-19.

ABSTRACT

LOPES, Renato de Carvalho, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December 2021.
Extensionist action facing the challenges of digital Ater: An analysis of Emater-DF.
Advisor: Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

Given the general context of the public service of Technical Assistance and Rural Extension (Ater) in Brazil in the last decade, it is possible to observe that the multiple educational, communicative, mediating and assistance activities carried out by rural extensionists are increasingly inserted in a digital and virtual environment sometimes replacing, merging or complementing the in-person practices of these professionals. In this sense, it is assumed that the different actions of Ater mediated by Digital Technologies of Information and Communication (TDICs) and the Internet have directly participated in the teaching-learning processes, construction and exchange of knowledge between rural extension workers and beneficiaries of Ater. The Internet has also shown itself to be a marrow at the time of the pandemic of the new SarCov-2 coronavirus, which causes Covid-19. The disease, which has caused the loss of millions of lives and serious socioeconomic damage around the world, required isolation and social distancing measures to contain its progress, which accentuated the need for communication without the physical presence of people. Therefore, Ater's service, which has historically appropriated TDICs in its interventions, also sought to expand its communication and interaction through virtual platforms with farmers and their families in that context. However, rural extensionists have faced different challenges in this field of work, entering the world of digital work, fortuitously, without the proper technical support, training or possession of adequate equipment for its execution, in addition to facing the possible increase in working hours, and in load and volume of your daily work. There are also problems related to patent digital exclusion in rural areas, ethical and moral issues about rural extension practices that may or may not happen in a digital environment, and problems about the security of personal data of Ater beneficiaries that are accessed daily by extension workers. In this perspective, this dissertation is a case study with the objective of analyzing the process of planning, organization and execution of activities carried out by the Ater service that have been mediated by TDICs and the Internet, these actions being recently called " Digital Ater". The locus and subjects of the research were, respectively, the Technical Assistance and Rural Extension Company of the Federal District (Emater-DF) and its rural extensionists. A

questionnaire containing fifty multiple-choice questions and four open questions was made available to these workers, which were accessed and answered through the virtual platform Google Forms. We sought to understand how Ater technicians have been appropriating digital resources as methodological support in their approaches to farmers, recovering the history of the rural extension service in Brazil and the Federal District, discussing issues about digital exclusion in rural spaces, and analyzing part of the daily work of extension workers at Emater-DF, including activities carried out in person and by telework during the Covid-19 pandemic period.

Keywords: Rural Extension. Extensionist Action. Digital Ater. Covid-19 pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Área de Atuação da Emater-DF (2021).....	39
Figura 2	Organograma da Emater-DF (2020).	40
Figura 3	Áreas de Atuação da Emater-DF entre 2011 e 2018.....	80
Figura 4	“Mapa Mental” ou “Esquema diagramado” da Ater Digital - Elaborado pelo Autor (2021).	115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Local de trabalho dos extensionistas participantes da pesquisa.	42
Gráfico 2	Faixa etária dos extensionistas rurais participantes da pesquisa – 7 estratos.	42
Gráfico 3	Faixa etária dos extensionistas rurais participantes da pesquisa – 3 estratos.	43
Gráfico 4	Número de moradores no mesmo domicílio junto aos extensionistas.	45
Gráfico 5	Extensionistas que fizeram ou ainda faziam parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19? (idoso, comorbidades, gestante, lactante etc.).....	45
Gráfico 6	Evolução dos recursos federais aplicados na Ater entre 2003 e 2010.	53
Gráfico 7	Domicílios com funcionamento de serviço de rede móvel para telefonia e Internet por Região do Brasil no 4º trimestre de 2019 – Áreas rurais e urbanas.	90
Gráfico 8	Domicílios com funcionamento de serviço de rede móvel para telefonia e Internet nas unidades federativas da região Centro-Oeste - 4º trimestre de 2019.	90
Gráfico 9	Domicílios em que havia utilização da Internet, por tipo de conexão à Internet no domicílio 4º trimestre de 2019 em cada estado federativo.....	93
Gráfico 10	Aplicativo de troca de mensagens mais utilizado pelos extensionista da Emater-DF nas atividades de Ater digital.	118
Gráfico 11	Parcela do tempo diário de trabalho que o extensionista passa utilizando aplicativos de trocas de mensagens para atividades de Ater (Durante a pandemia de Covid-19).....	119
Gráfico 12	Em quantos grupos de aplicativos de mensagens como <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> , <i>Signal</i> etc. Os extensionistas estão inseridos junto aos colegas de trabalho da Emater-DF. (Grupos de discussão técnica).	121
Gráfico 13	Frequência de interação e participação dos extensionistas da Emater-DF em grupos virtuais juntos aos colegas de trabalho.	122
Gráfico 14	Em quantos grupos de aplicativos de mensagens como <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> , <i>Signal</i> etc. os extensionistas estão inseridos junto aos agricultores e produtores rurais atendidos pela da Emater-DF.	125
Gráfico 15	Frequência de interação e participação em grupos virtuais com agricultores e demais indivíduos e coletivos beneficiários de Ater.	126
Gráfico 16	Tempo decorrido desde a última capacitação ofertada pela Emater-DF sobre Informática e recursos digitais.	127

Gráfico 17	Se já realizou alguma capacitação com recursos próprios sobre Informática e recursos digitais.....	128
Gráfico 18	Nível de conhecimento para uso de aplicativos de troca de mensagens como <i>WhatsApp, Telegram, Signal</i> etc. por faixa etária dos extensionista rural.	130
Gráfico 19	Nível de conhecimento em realizar transmissões ao vivo através de redes sociais como <i>Instagram, Youtube, Facebook</i> etc., por faixa etária dos extensionistas rurais.....	131
Gráfico 20	Nível de conhecimento sobre uso de plataformas de videochamadas como <i>Google Meet, Webex Meetings, Zoom, Skype</i> ou outro semelhante para realizar reuniões, seminários, videoconferência etc., por idade dos extensionistas rurais.	132
Gráfico 21	Comparecimento do público beneficiário que é convidado para atividades coletivas de Ater digital como reuniões técnicas, cursos e videoconferências por meio de ferramentas virtuais de comunicação (<i>Google Meet, Zoom, Skype</i> etc.).	138
Gráfico 22	Relação atual entre as atividades presencias de Ater e o uso de ferramentas e canais virtuais de comunicação no atendimento de demandas dos beneficiários.	139
Gráfico 23	Relação futura entre as atividades presencias de Ater e o uso de ferramentas e canais virtuais de comunicação no atendimento de demandas dos beneficiários.	140
Gráfico 24	Extensionistas que fizeram ou ainda faziam parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19? (idoso, comorbidades, gestante, lactante, etc).....	161
Gráfico 25	Como foram realizadas as atividades profissionais pela EMATER-DF durante a pandemia de Covid-19.	161
Gráfico 26	Opinião sobre a ampliação do uso de Internet e recursos virtuais no atendimento de demandas de Ater digital e sua relação com a carga e volume de trabalho do extensionista rural da Emater-DF.....	163
Gráfico 27	Frequência de solicitações de Ater advindas da chefia por meio de canais virtuais de fora do horário de expediente.	164
Gráfico 28	Frequência de solicitações de Ater advindas do público da Emater-DF por meio de canais virtuais de fora do horário de expediente.	166

Gráfico 29	Possíveis efeitos do teletrabalho realizado durante a pandemia de Covid-19 na saúde dos extensionistas rurais da Emater-DF.....	169
Gráfico 30	Correlação entre o tipo de trabalho (maior parte em teletrabalho ou escala intermitente) e o impacto na saúde dos extensionistas rurais.....	170
Gráfico 31	Teletrabalho durante a pandemia e impacto financeiro nos gastos pessoais.....	172
Gráfico 32	Correlação entre o teletrabalho realizado durante a pandemia e os impactos financeiros nos gastos pessoais.	172
Gráfico 33	Equipamentos e dispositivos eletrônicos fornecidos pela Emater-DF aos extensionistas rurais para atividades de Ater.	174
Gráfico 34	Qualidade do serviço de acesso à Internet em dispositivos fornecidos pela Emater-DF.....	175
Gráfico 35	Frequência de utilização de dispositivo móvel particular do extensionista rurais em atividades de Ater pela Emater-DF.	176
Gráfico 36	Qual dispositivo eletrônico mais usado pelos extensionistas rurais para suas atividades cotidianas de Ater (Particular x Disponibilizado pela Emater-DF).	176
Gráfico 37	Opinião dos extensionistas rurais sobre suporte técnico e assessoramento da Emater-DF para ações de Ater digital de abrangência coletiva que empregam programas, plataformas virtuais, redes sociais e demais recursos digitais.....	178
Gráfico 38	Nível de conhecimento dos extensionistas rurais sobre questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais.....	182
Gráfico 39	Opinião sobre qual o nível de importância do conhecimento sobre questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais e sobre o uso de ferramentas e recursos digitais no cotidiano de trabalho do extensionista rural	183

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Total de extensionistas rurais com vínculo direto com Emater-DF por profissão e gênero em abril de 2021	38
Tabela 2	Formação e gênero dos extensionistas respondentes do questionário.....	41
Tabela 3	Participantes por tempo de ano que ingressou na Emater-DF.	44
Tabela 4	Vantagens e desvantagens de realização e implementação de teletrabalho tanto pela empresa quanto pelo trabalhador.	150
Tabela 5	Resumo das principais Instruções Normativas publicadas pela presidência da Emater-DF referentes aos procedimentos e condutas dos extensionistas rurais e demais empregados durante o período de pandemia de Covid-19 entre março de 2020 e julho de 2021.	153
Tabela 6	Equipamentos e dispositivos eletrônicos fornecidos pela Emater-DF aos extensionistas rurais para atividades de Ater.	174

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCAR	Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
ACAR-DF	Associação de Crédito e Assistência Rural do Distrito Federal
ACAR-MG	Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais
AF	Agricultura Familiar
AIA	Associação Internacional Americana
ANATER	Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
ASCOM	Assessoria de Comunicação
ASSER	Associação de Servidores da Emater-DF
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
ATES	Assistência Técnica, Social e Ambiental a Reforma Agrária
COAFI	Coordenação de Administração e Finanças da Emater-DF
COGEM	Coordenação de Gestão e Modernização da Emater-DF
COPER	Coordenação de Operações da Emater-DF
CEASA	Central de Abastecimento de Brasília
CEFOR	Centro de Formação Profissional
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CONDRAF	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais
CPAC	Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
DATER	Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural
DF	Distrito Federal

DRP	Diagnóstico Rural Participativo
DRS	Desenvolvimento Rural Sustentável
EMATER-DF	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal
EMATER-MG	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Extensão Rural
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ER	Extensão Rural
ESCOM	Escritório de Comercialização da Emater-DF
ESLOC	Escritório Local
EUA	Estados Unidos da América
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FIDA	Fundo Nacional para o Desenvolvimento Agrícola
FZDF	Fundação Zoobotânica do Distrito Federal
GDF	Governo do Distrito Federal
GENRH	Gerência de Normatização e Recursos Humanos
GEPES	Gerência de Pessoal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento agrário
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
NOVACAP	Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
OMS	Organização Mundial da Saúde

ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAD-DF	Programa de Assentamento Dirigido
PAPA	Programa de Aquisição da Produção de Alimentos
PDE	Programa de Desenvolvimento Empresarial
PDV	Plano de Demissão Voluntária
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PROVÁRZEAS	Programa Nacional de Aproveitamento das Várzeas Irrigáveis
PROVE	Programa de Verticalização da pequena produção
RIDE	Região Integrada do Entorno
SAF	Secretaria de Agricultura Familiar
SIMBRATER	Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UnB	Universidade Federal de Brasília
USERS	Unidades Socioeconômicas Rurais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	21
O que motiva: de onde fala o autor	21
O que justifica: contextualizando o problema de pesquisa.....	22
Do que se trata: <i>lócus</i> , sujeitos e objetivos da pesquisa	27
Ater Remota, Virtual ou Digital? TICs ou TDICs?.....	28
Estrutura da dissertação	32
1 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	34
1.1 Métodos e instrumentos para produção e coleta de dados e informações	34
1.1.1 Revisão bibliográfica e análise documental	34
1.1.2 Questionário	35
1.2 Considerações iniciais sobre a Emater-DF e os extensionistas rurais participantes do estudo	37
1.3 Considerações sobre a metodologia de pesquisa e o período de pandemia de Covid-19...46	46
2 CAMINHOS E VEREDAS DA ATER	48
2.1 Um breve histórico sobre a extensão rural	48
2.2 Trilhos de uma Ater difusionista	54
2.3 Trilhos de uma Ater dialógica	56
2.4 Construção da Pnater e seus desafios como Política Pública	58
2.5 Criação e operacionalização da Anater	62
3 EMATER-DF E A SUA TRAJETÓRIA NO CONTEXTO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS NO DISTRITO FEDERAL	66
3.1 A ocupação do espaço rural e o início do desenvolvimento da agricultura no Distrito Federal	66
3.2 Modernização Agrícola no Distrito Federal	69
3.3 Serviço de Ater no Distrito Federal: da Acar-DF à Emater-DF	72
3.4 A Emater-DF e o cenário de redemocratização do país	74
3.5 A Emater-DF no século XXI.....	77
4 O SERVIÇO DE ATER EM FACE DO AVANÇO TECNOLÓGICO E DO HIATO DIGITAL	83
4.1 Ater Digital na Era da informação.....	83

4.2 Conectividade e exclusão digital nos espaços rurais	87
4.3 Algumas propostas de Ater digital como política pública no Brasil	95
5 AÇÃO EXTENSIONISTA E METODOLOGIAS DE ATER EM ABORDAGENS DIGITAIS	100
5.1 Ação extensionista e as metodologias digitais de Ater	100
5.2 Abordagens participativas de Ater digital	106
5.3 Interação, Interatividade e distanciamentos nas abordagens digitais de Ater	108
5.4 Uso de aplicativos de troca de mensagens em abordagens de Ater e a interação e participação dos extensionistas rurais da Emater-DF em grupos virtuais	117
5.4.1 Grupos virtuais em aplicativos de mensagens entre os extensionistas rurais da Emater-DF	120
5.4.2 Grupos virtuais em aplicativos de mensagens entre os extensionistas e os beneficiários de Ater atendidos pela Emater-DF	124
5.5 Capacitação e conhecimento sobre uso das tecnologias e ferramentas digitais pelos extensionistas rurais da Emater-DF	126
5.6 Perspectivas dos extensionistas sobre o presente e o futuro das abordagens de Ater digital	134
5.7 Práticas de Ater digital desenvolvidas e realizadas pela Emater-DF	141
6 A ATER DIGITAL E O TELETRABALHO DOS EXTENSIONISTA RURAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19.....	145
6.1 Considerações gerais sobre a digitalização do trabalho e o teletrabalho durante a pandemia de Covid-19	145
6.2 Normatizações da Emater-DF em relação ao Teletrabalho durante a pandemia de Covid-19	151
6.3 Intensificação do trabalho extensionista em função da Ater digital e do teletrabalho	162
6.4 Teletrabalho durante a Pandemia de Covid-19 e seus impactos sobre as finanças e sobre a saúde dos extensionistas da Emater-DF	167
6.5 Suporte técnico da Emater-DF às ações de Ater digital dos extensionistas rurais durante a Pandemia de Covid-19	173
6.6 Questões éticas e legais sobre a atuação profissional e proteção de dados pessoais nas ações de Ater digital	179
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	185

REFERÊNCIAS	192
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pesquisa acadêmica	207
APÊNDICE B - Instrumento de produção de dados para pesquisa acadêmica sobre Ater digital - Questionário *	209

INTRODUÇÃO

A seara de investigação desta pesquisa de mestrado está assentada sobre o serviço brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), e sobre as atividades que os trabalhadores extensionistas rurais têm realizado junto ao público que atendem, valendo-se do uso e aplicação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), incluindo equipamentos e serviços de telecomunicações, informática e Internet, e os recursos e as ferramentas virtuais que os permeiam. Trata-se de um estudo de caso realizado junto aos extensionistas rurais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal, a Emater-DF, que objetiva, de modo geral, identificar e investigar as ações que estes profissionais executam junto ao público beneficiário do serviço de Ater, e que têm sido mediadas por tecnologias digitais.

O que motiva: de onde fala o autor

Nesta introdução, antes de adentrar a discussão sobre o tema em si, ao abordar as motivações que me trouxeram a este estudo, escrevo preliminarmente alguns parágrafos em primeira pessoa, para apresentar parte da minha trajetória pessoal e profissional, na qual as vivências dos/nos espaços rurais quase sempre estiveram presentes, e que possuem propínqua relação com o assunto em debate.

Minhas memórias, ao longo das décadas de 1980 e 1990, me remetem ao convívio num pequeno sítio na zona rural da cidade mineira de Acaiaca, junto aos meus avós e tios, e em meio ao trato com os animais, à sementeira, ao cultivo, à colheita e ao comércio em feiras livres das áreas urbanas circunvizinhas. Meus pais nasceram e cresceram em áreas rurais e, posteriormente, migraram para a cidade onde tornaram-se operários. Meus avós e grande parte de outros familiares, ainda vivem, produzem e se reproduzem socialmente como agricultores e trabalhadores rurais. Assim, na Zona da Mata do estado de Minas Gerais, transitei durante a infância e a adolescência entre o rural e o urbano, vivenciando as gratificações e os dissabores, as convergências e as contradições desses espaços.

Por incoerente que pareça, foi no início da década de 2000, durante o período de graduação acadêmica em medicina veterinária na Universidade Federal de Viçosa (UFV) – curso voltado para uma formação tecnicista/producionista para atender demandas de mercado –, que me afastei da convivência e prática da agricultura de base familiar. Como médico

veterinário, nos últimos quinze anos, tenho trabalhado em diferentes setores ligados ao meio rural. Dessa maneira, seja atuando em atividades de orientação e assistência técnica de forma autônoma, seja trabalhando na iniciativa privada na recomendação e comercialização de produtos agropecuários, ou ainda, seja inserido em serviços públicos como técnico na execução de políticas voltadas para o campo e seus distintos atores, as minhas atividades profissionais têm sido direcionadas, especialmente, para o atendimento das demandas produtivas dos pequenos e médios agricultores e trabalhadores rurais.

Há cerca de oito anos tenho atuado como extensionista rural numa empresa pública de extensão rural, a Emater-DF. Apesar dos desafios relativos à burocracia, escassez de recursos e obstáculos políticos inerentes ao serviço público brasileiro, o trabalho na Ater pública tem me trazido gratificação e, especialmente, reflexão. Mesmo ante às experiências pregressas, quase sempre próximas aos meios e sujeitos que vivem do próprio trabalho nas áreas rurais, tem sido no cotidiano da Ater em que, de fato, venho refletindo acerca dos diferentes processos técnicos, sociais, econômicos e ambientais ligados aos meios de vida da agricultura familiar de pequena e média escalas.

A partir desse momento profissional, experienciando a diversidade da ação extensionista, suas congruências e incoerências, e atuando como observador participante dos avanços e recuos das políticas que tangem a história recente da extensão rural, aguçou-me o interesse em conhecer mais sobre as pessoas e entidades ligadas à trajetória que conduziu a Ater ao atual momento no Distrito Federal e no país. Contudo, meu ingresso no curso Mestrado do Departamento de Extensão Rural (DER) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em meados de 2019, motivou-me a não apenas compreender a conjuntura socioeconômica e produtiva das práticas e condutas dos extensionistas rurais, mas também ampliou minha inquietude em entender como essa classe trabalhadora, da qual faço parte, tem se inserido no passado e no presente das intervenções realizadas junto aos beneficiários de Ater.

O que justifica: contextualizando o problema de pesquisa

Além do exercício de atividades técnicas agropecuárias e sociais vinculadas à sua formação acadêmica, o extensionista rural é um profissional que tem, historicamente, atuado como educador e comunicador, de forma ampla e diversificada, junto às comunidades rurais e aos agricultores e suas famílias (DIAS, 2006; PEIXOTO, 2008). Em suas bases teóricas e práticas de trabalho, desde a oficialização do serviço de extensão rural no Brasil na década

1950, esses agentes servem-se de uma série de metodologias tradicionalmente experimentadas pela Ater que, a depender do contexto, podem ter alcance individual ou coletivo, a exemplo de visitas em propriedades e moradias rurais, reuniões técnicas, cursos, dias de campo, intercâmbios, excursões, dentre outras (LOPES, 2016).

Contudo, em um contexto mais atual, além dessas ações usualmente admitidas pelo serviço de extensão rural, os extensionistas vêm se apropriado de outras formas de dialogar e interagir com seu público, complementando, alternando e mesclando suas ações presenciais com outras proposituras que empregam as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e os demais recursos vinculados à rede mundial de computadores, sendo estas ações recentemente denominadas por “Ater digital”. Logo o emprego das TDICs tem provocado significativas mudanças nas intervenções e práticas dos agentes de extensão rural no país, ampliando e incrementando suas abordagens de cunho mediadoras, assistenciais, comunicativas, e pedagógicas junto aos beneficiários do serviço de Ater.

Neste caminho, verifica-se que a popularização da Internet, a partir do fim da década de 1990, e o crescente desenvolvimento tecnológico dos equipamentos de informática e telefonia, têm apresentado novas perspectivas para o trabalho dos extensionistas rurais. Desde então, equipamentos, materiais e outras tecnologias analógicas e orgânicas, que há décadas são empregadas na rotina da extensão rural – tais como cartolinas, álbuns seriados, máquinas de datilografar, mimeógrafos, pranchetas, e até os papeis e as canetas – passaram a conviver e, quando não, cederam lugar aos recursos e dispositivos de tecnologias digitais como os projetores, impressoras, computadores, celulares, smartphones e tablets. E se até pouco tempo os cadastros e as informações dos agricultores familiares, trabalhadores, comunidades tradicionais, produtores rurais, associações, cooperativas, sindicatos e demais indivíduos e coletivos, considerados legalmente beneficiários de Ater (BRASIL, 2010), eram armazenados em fichas, pastas e arquivos físicos, ocupando espaço em salas e depósitos dos escritórios das empresas de extensão rural, atualmente estão eletronicamente organizados e podem ser acessados com poucos cliques a qualquer hora e a partir de qualquer lugar.

O gradual e contínuo avanço das telecomunicações tem permitido que as diferentes funções e práticas da extensão rural possam intermediar e facilitar processos de ensino-aprendizagem, construção e troca de saberes entre extensionistas rurais e os sujeitos que habitam, trabalham e se relacionam de alguma forma com o meio rural. Com isso, ao possibilitar a transmissão de dados e informações em forma de textos, áudios, imagens e vídeos de maneira

praticamente instantânea entre os indivíduos e seus coletivos, as tecnologias aplicadas em atividades digitais de Ater podem viabilizar o estreitamento das relações entre os trabalhadores da extensão rural, agricultores e outros atores que abrangem os espaços rurais e urbanos periféricos de produção e reprodução social, reduzindo os custos dos procedimentos e das operações econômicas, encurtando as distâncias geográficas e oportunizando a construção e troca de conhecimentos entre os diferentes sujeitos (ESTEVÃO; SOUSA, 2020; MONTEIRO, 2007; SANSSANOVIEZ, 2020).

Verificando a conjuntura do serviço público de extensão rural na última década, é possível perceber que as múltiplas operações executadas pelos agentes extensionistas, em relação aos sistemas de produção agropecuária, estão cada vez mais inseridas em um ambiente digital e virtual de trabalho. A Internet tem sido utilizada como importante ferramenta de intermediação dos processos produtivos, auxiliando no atendimento das demandas técnicas dos trabalhadores e agricultores beneficiários de Ater; nas recomendações para aquisição de insumos e serviços; na elaboração de projetos produtivos, agroindustriais, agroturísticos e agroartesanais; na contratação de crédito rural junto às instituições financeiras; na assistência técnica em suas diferentes formas e etapas, em relação a instalações, implementações, criações e manejo de plantas e animais; e na intermediação de negociação, distribuição e venda da produção agrícola, pecuária e artesanal em diversos canais de comercialização.

Ações referentes às áreas de atuação social e ambiental da extensão rural também se movimentam rumo a um expressivo processo de “digitalização”, por meio do qual muitas delas já são intermediadas remotamente em ambiente eletrônico pelos extensionistas rurais, e sem a necessidade de presença física dos agricultores e suas famílias. Como exemplos dessas ações que podem ocorrer de forma virtual e remota, destacam-se a emissão de documentos, certidões e declarações pelos órgãos de Ater; a assistência em processos de benefícios sociais e previdenciários às famílias das áreas rurais; a organização e gestão de políticas públicas de compras governamentais de produtos agrícolas da agricultura familiar; a assessoria para requisitar licenciamentos, outorgas e certificações ambientais; o auxílio na comercialização de serviços e produtos agrícolas e não agrícolas, dentre outras.

A Internet, que vem moldando a sociedade atual e protagonizando transformações nas relações interpessoais e laborais no mundo todo, tem se mostrado medular diante do singular e trágico momento de pandemia do novo coronavírus SarCov-2, causador da Covid-19, que teve seu início provavelmente no fim do ano de 2019. A presente pesquisa, que foi planejada e

construída entre os anos de 2020 e 2021, notadamente foi influenciada por esse adverso período que segue afetando toda o planeta. E, assim, como tem acontecido em outros espaços de interação social, a pandemia também instigou mudanças nas atividades de Ater, e, conseqüentemente, sobre a forma de produção de dados e a análise de informações deste estudo.

A doença, que está provocando graves danos sociais e econômicos, com perdas de milhões de vidas e deixando sequelas físicas e psicológicas nas pessoas, tem demandado diversas medidas para conter seu avanço, dentre elas o isolamento e o distanciamento social (AQUINO *et al.*, 2020; BEZERRA *et al.*, 2020; TRINDADE, FORTES, 2021). Essas medidas de afastamento entre indivíduos acentuou a necessidade de comunicação, para fins pessoais e profissionais, por outras formas que não exigissem a presença física.

Diante disso, mesmo antes da pandemia de Covid-19, e especialmente durante o seu decurso, observa-se que o serviço de Ater e os técnicos de extensão rural também têm buscado alcançar a atual dinâmica baseada em comunicações e interações por meio de plataformas virtuais, aumentando a sua atuação em formato digital, e procurando adaptar e aprimorar suas estratégias e metodologias, ao ampliarem o uso das TDICs como instrumentos de trabalho para seguir atendendo e se comunicando com os agricultores e seus diferentes agrupamentos sociais.

Apesar de estarem cada vez mais digitalmente e virtualmente envolvidos com os beneficiários de Ater e suas comunidades rurais, os extensionistas têm enfrentado diferentes desafios neste campo de atuação, adentrando no universo tecnológico do trabalho, por vezes, ainda sem o devido suporte técnico, orientação, capacitação ou posse de equipamentos adequados para sua execução. Além disso, embora existam diversas vantagens no emprego de tecnologias digitais e no uso da Internet no trabalho dos extensionistas – que agilizam os processos de comunicação interna e externa, reduzem os custos com espaços físicos, equipamentos, transporte e outros serviços, e ampliam as possibilidades de acesso e troca de informações valiosas entre extensionistas e agricultores –, há também uma série de desvantagens que esbarram em questões éticas e morais sobre as intervenções que podem ou não acontecer em ambiente digital, e que também dizem respeito aos riscos relacionados à segurança digital de dados das pessoas e empresas envolvidas neste processo. E, ainda, corre-se o risco dos prejuízos relativos ao possível aumento da carga e volume de trabalho e a dificuldade de controlar a jornada laboral, o que pode impactar diretamente na saúde física e mental dos trabalhadores (COSTA, 2003, 2007; KALED, 2020; OLIVEIRA NETO, 2018). Logo, as entidades de Ater estão sendo instigadas a repensarem as condições de trabalho dos

seus colaboradores e as contradições envolvidas nas jornadas orientadas pelas atividades digitais.

Em vista disto, há o debate em torno do “direito a desconexão”, que busca garantir aos trabalhadores o direito ao tempo sem estar conectado à Internet para fins laborais, e poder usufruir do seu período legalmente estabelecido como descanso, para dedicar-se às suas necessidades pessoais e particulares, mantendo a higidez do seu estado geral de saúde (DUTRA; VILLATORE, 2014; KALED, 2020; MENDONÇA, ALMEIDA; VALÉRIO, 2021).

Ademais, nas ações de extensão rural em formatos digitais devem ser considerados, principalmente, os obstáculos que são intrínsecos à secular realidade de desigualdade social constatada no Brasil e que impactam diretamente no trabalho dos órgãos de Ater e dos extensionistas, visto que o empobrecimento e desamparo socioeconômico do “mundo real” reverberam para o “mundo virtual” (ESTEVÃO, 2011; RAGNEDDA; RUIU, 2016; SORJ, 2003). Consequentemente, acredita-se que parte considerável das famílias, ora assistidas pela Ater, que ocupam e exploram espaços de vivência, moradia e trabalho, especialmente as que são atendidas pela Ater pública, estão excluídas não apenas dos processos socioeconômicos e políticos que acontecem de forma física e presencial, mas seguem também excluídas dos espaços virtuais de interatividade, participação e reprodução social.

Nessa condição, ao avaliar que a exclusão digital no espaço rural pode ser, em parte, decorrente de problemas ainda mais graves relacionados ao descaso secular do próprio Estado brasileiro – e de seus representantes historicamente privilegiados, em desfavor de uma parcela da população desvalida e empobrecida em função de um sistema de acumulação fundiária e de carência de políticas públicas –, cabe também refletir que a maior parte das inovações tecnológicas dirigidas para o campo, ou não alcançam, ou então, chegam de forma precária à boa parte dos agricultores familiares, trabalhadores e pequenos e médios produtores rurais.

Paira, portanto, o receio de que as políticas de Estado – que visam fomentar intervenções sociais, técnicas e produtivas de Ater no âmbito digital – sigam reproduzindo o mesmo processo histórico de fragmentação e desigualdade, que privilegiou a modernização da agricultura em prol dos latifúndios exportadores de *commodities* e em detrimento dos demais setores da população rural, não se atentando, portanto, para a heterogeneidade e a diversidade social dos sujeitos, suas comunidades e seus modos de produzir e reproduzir socioeconomicamente.

Do que se trata: *locus*, sujeitos e objetivos da pesquisa

Considerando a eminente relevância acadêmica em se atentar para as abordagens digitais que estão sendo realizadas pelos trabalhadores e pelas entidades planejadoras, organizadoras e executoras de Ater, aliada ao histórico e ao lugar de atuação profissional do autor, tomou-se como *locus* e sujeitos desta pesquisa, respectivamente, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) e seus e colaboradores extensionistas rurais.

A Emater-DF é uma empresa pública sediada em Brasília, capital do Brasil, e que se define como o principal instrumento do Governo do Distrito Federal (GDF) para execução das atividades de assistência técnica e das políticas públicas, cujo foco está voltado para o desenvolvimento rural sustentável e segurança alimentar da sociedade do Distrito Federal e da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal - Ride¹ (EMATER-DF, 2021). São sujeitos principais desse estudo, os extensionistas rurais que atuam nos diferentes escritórios locais da empresa, os quais, durante a pesquisa, realizavam ações de Ater, utilizando os diversificados recursos digitais e canais virtuais de comunicação em suas práticas laborais, tanto em metodologias presenciais, quanto em atividades remotas.

Assim como outras empresas públicas de Ater dos demais estados federativos do país, a Emater-DF tem enfrentado desafios na reestruturação de suas práticas, ampliando ações no âmbito digital, buscando desenvolver e aprimorar plataformas virtuais, sítios eletrônicos aplicativos, equipamentos e dispositivos de telefonia e informática e demais ferramentas que interferem diretamente na ação extensionista. Com isso, os profissionais da extensão rural da empresa estão instigados a imergir no trabalho digital e virtual dentro de uma dinâmica que ainda carece a ser ponderada, conceitualizada e explorada.

Perante o exposto, o objetivo geral desta dissertação foi investigar o emprego de recursos digitais em atividades de Ater realizadas pelos extensionistas rurais da Emater-DF. Foram objetivos específicos: a) descrever o percurso histórico da extensão rural no Brasil e

¹ Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) do Distrito Federal e Entorno foi criada por Lei Complementar em 1998, para fins de articulação de ação administrativa da União e das Unidades Federativas de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal. De sua criação até 2018, a RIDE-DF foi composta por 21 municípios e o Distrito Federal. A partir de junho de 2018, foram incorporados mais 12 municípios em sua área de definição, totalizando 33 municípios e o Distrito Federal. Historicamente, os referidos municípios possuem diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico. A criação da Ride teve como objetivo, ao menos teórico, promover maior integração entre essas cidades para que desigualdades sociais entre eles fossem mitigadas ao longo dos anos (CODEPLAN, 2020).

caracterizar a participação da Emater-DF no contexto agrícola do Distrito Federal; b) compreender como o uso das TDICs pelos extensionistas rurais da Emater-DF em suas atividades laborais tem influenciado suas aplicações metodológicas; c) identificar e examinar as principais atividades de Ater dos extensionistas da Emater-DF, cuja mediação é feita por aplicativos e plataformas digitais; e d) analisar os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre as atividades remotas e o teletrabalho realizado pelos extensionistas da Emater-DF junto ao público atendido pela empresa.

Nesse estudo, toma-se como hipótese que as atividades de Ater digital realizadas pelos extensionistas rurais da Emater-DF têm, por um lado, ampliado e diversificado as possibilidades metodológicas da ação extensionista na prestação de serviços junto ao público atendido pela instituição, sendo relativamente bem assimiladas e compreendidas por estes profissionais; por outro lado, tais ações têm apresentado problemas referentes a necessidade de maior suporte e capacitação dos extensionistas, assim como têm acarretado em maior sobrecarga de trabalho diante do dinamismo e imediatismo engendrados pelos processos digitais.

Enseja-se, portanto, que a pesquisa traga contribuições, motivando reflexões acerca da condução das ações dos extensionistas rurais, especialmente em atividades digitais, assim como também possa provocar percepções sobre as condições de trabalho desses profissionais em relação ao uso das TDICs tomados como metodologias de Ater. Vislumbra-se, ainda, que os dados construídos e interpretados possam contribuir para que a gestão técnica da Emater-DF, e de outras entidades semelhantes, ponderem sobre seu planejamento estratégico em relação ao seu quadro profissional e sobre possíveis investimentos em ferramentas de diagnóstico, capacitações, equipamentos e recursos de informática e telefonia para o atendimento de suas demandas internas e externas.

Ater Remota, Virtual ou Digital? TICs ou TDICs?

O título proposto para este estudo traz a expressão “Ater digital”, pois se trata de um termo que tem se propagado entre instituições e agentes técnicos, políticos e acadêmicos, de modo geral, quando estão se referindo ao uso de tecnologias digitais de comunicação e informação em atividades de extensão rural.

Nas operações práticas e nas discussões teóricas referenciadas na atuação do serviço de Ater, as palavras “digital”, “virtual” e “remoto”, por vezes, são admitidas com sentidos

próximos ou complementares. Presume-se que seja importante buscar aproximar alguns conceitos neste terreno, pois tem-se reconhecido que as atividades digitais de Ater podem ocorrer tanto em ações presenciais que usam recursos eletrônicos e aparelhos de telefonia e informática para atender as demandas dos agricultores, quanto também aquelas que acontecem remotamente, ou seja, sem a presença física dos sujeitos, através de diversos recursos de telecomunicações, Internet e suas ferramentas virtuais de interação.

Verificando a etimologia da palavra “remoto”, consta-se que advém do latim *remotus* e significa “o que foi removido ou afastado”, ou o que “está distante” (DICIO, 2021). Para Rocha e Amador (2018), as atividades laborais que acontecem remotamente são geralmente tratadas como o trabalho que é realizado “à distância”. Em alguns casos, também são consideradas como sinônimos de teletrabalho, ao se referir às práticas que acontecem fora do local físico de labor e que empregam tecnologias de comunicação e Internet em algum momento de seu processo. Pode-se considerar então que ações de “Ater remota” são aquelas que ocorrem quando os profissionais da extensão rural e os agricultores e seus coletivos não compartilham do mesmo espaço físico durante alguma atividade, seja ela mediada por recursos analógicos ou digitais.

Já o conceito de “virtual” traz a ideia de algo que existe de forma potencial ou que pode vir a existir, e é discutido no âmbito da filosofia muito antes da Internet (ENRIQUES, 2020). Pode ser considerado como “o que não está palpável” ou “o que não está presente” num determinado intervalo de tempo, mesmo que haja componentes físicos envolvidos. É algo que desloca o binômio espaço-tempo e se desvencilha do físico.

O filósofo francês Pierre Lévy (1996), discutindo de forma ampla a abstração do termo que dá título à sua obra – “O que é virtual” –, aponta que não há exatamente contraposição entre o virtual e o real. O autor afirma que o que é virtual não necessariamente significa algo que está fora da realidade física, mas que, por outro lado, complementa essa realidade. Um exemplo atual, dentre vários outros que podem contribuir para este entendimento, é a forma com que a humanidade tem se comunicado pela rede mundial de computadores. Quando se usa aplicativos de troca de mensagens para duas ou mais pessoas se comunicarem, a forma de conversar é virtual, no entanto, somente aconteceu porque pessoas reais contaram com meios físicos – como computadores, celulares, cabos, satélites, entre outros – para fazê-lo.

Portanto, o termo “Ater virtual” poderia ser empregado nas ocasiões em que os extensionistas e os agricultores estão interagindo - seja entre si, seja com mediação de conteúdo técnico/didático produzido e disponibilizado pela extensão rural - por meio de diferentes

plataformas de comunicação, aplicativos e outras ferramentas vinculadas ao uso da Internet que permitem enviar, trocar e compartilhar textos, imagens, áudios e vídeos em práticas de extensão rural, tanto em atividades síncronas, ou seja, que estejam acontecendo em tempo real, quanto em ações assíncronas, que foram gravadas e posteriormente disponibilizadas.

Kenski (2018) sublinha que o vocábulo “digital” advém do latim *digitus*, que se refere aos “dedos” e aos “números”. No contexto da linguagem utilizada pela informática, pode ser compreendido como tecnologias que empregam e transferem dados através da sequência numérica 0 e 1, conhecido como código binário². Esses dados são armazenados, transformados e decodificados em textos, sons e imagens e vídeos. Henriques (2020) assinala que um sistema digital tem relação com o que passa pelos computadores ou pelos demais aparelhos de informática e telefonia e seus derivados tecnológicos. Neste ponto, tem-se considerado atividades de cunho digital aquelas que são realizadas “presencialmente *in loco*” ou “à distância” por meio de sistemas e programas vinculados à instrumentos e dispositivos como computadores, *notebooks*, celulares, *smartphones*, *tablets*, projetores, impressoras, câmeras, *drones*, GPS etc.

Assim, no caso do presente estudo, em que propôs-se discorrer sobre o uso de recursos digitais e Internet nas diferentes intervenções, presenciais ou remotas, executadas pelos profissionais da extensão rural, os termos “Ater digital” ou “atividades digitais de Ater” foram tomados como preferenciais no decorrer do trabalho, por entender-se que englobam tanto as concepções de uma “Ater remota”, quanto de uma “Ater virtual”. No entanto, em alguns momentos, as expressões “atividades remotas” ou “ações virtuais” também serão empregadas como forma de caracterizar as múltiplas práticas comunicativas, pedagógicas, mediadoras e assistenciais que empregam tecnologias na ação extensionista.

Há de se considerar que o serviço de Ater é dinâmico e que suas metodologias individuais e coletiva podem se intercalar, se agregar e se complementar, onde as intervenções e mediações dos extensionistas rurais junto aos agricultores podem perpassar por práticas presenciais e ações remotas, de caráter analógico ou digital, atendendo uma ou várias demandas

² Diferentemente do sistema decimal, que é composto de números de 1 a 10, sendo o mais utilizado no cotidiano, o sistema binário, que é usado pelos computadores, é constituído de apenas dois dígitos o “0” e o “1”. Como os computadores trabalham com impulsos elétricos, esse sistema é mais viável, permitindo que a infinidade de diferentes combinações entre os dois números seja interpretada pelas máquinas e decodificadas em cálculos, textos, imagens e vídeos (SILVA, 2021).

ao mesmo tempo. As informações, orientações e soluções apresentadas pelos técnicos de Ater podem então admitir novas abordagens e gerar novos requerimentos, retroalimentando o processo de ensino-aprendizagem e construção de saberes, que são intrínsecos ao movimento de interação entre extensionistas e agricultores.

À vista disso, o professor e pesquisador Luiz Fernando Soares Zuin (2021), da Universidade de São Paulo (USP), tem indicado o uso da terminologia “Ater Híbrida”. Para Zuin (2021), a expressão caracteriza as diversas possibilidades do serviço de Ater, retratando a aplicação alternada, continuada ou mútua dos recursos digitais e analógicos, por meio de ações síncronas e/ou assíncronas, nas quais os extensionistas rurais mesclam diferentes abordagens de extensão rural para ofertar serviços, receber e atender as solicitações e anseios dos agricultores. O autor aponta que, diante do atual avanço tecnológico e das demais circunstâncias que têm ampliado o uso de TDICs, tanto pelos extensionistas, quando pelo público que atendem, a expressão “Ater digital” pode ser reconsiderada, pois a Ater seria única, mas sustentada por “momentos analógicos” e “momentos digitais”.

Ainda nesta direção, sublinha-se outras duas expressões e suas siglas, que têm sido comumente utilizadas quando se trata da aplicação de tecnologias para facilitar a troca de informações e a comunicação em geral entre as pessoas: as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Apesar de serem empregados como sinônimos na literatura sobre a referida temática, observa-se que há, em certa medida, distinção entre os termos.

Para Costa, Duqueviz e Pedroza (2015), a sigla TICs é empregada por setores da mídia, política, ciência e academia para se referir tanto aos serviços e dispositivos de informática e telefonia – desenvolvidos e/ou popularizados, a partir da década de 1990, como computadores, celulares, *tablets*, smartphones, Internet, *softwares* e *hardware* –, quanto às tecnologias mais antigas – como jornais, revistas, rádio, televisão etc. Devido a isso, para identificar mais especificamente as novas tecnologias digitais – que possibilitam o rápido acesso a informações, e que permitem conexões entre aparelhos, programas e plataformas virtuais, viabilizando a comunicação a distância instantânea – tem-se incluído o termo “digital”, admitindo o uso da sigla TDICs. Nessa dissertação, embora ambas as siglas sejam aplicadas em momentos específicos, considera-se que a sigla TDICs representa melhor o emprego de dispositivos e ferramentas digitais usados pelos sujeitos da pesquisa.

Constata-se ainda, que diferentes concepções e propostas de Ater digital têm sido discutidas e estudadas em outros países. Ao consultar algumas plataformas de dados, que tratam de atividades científicas e acadêmicas, tais como a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e *Google Acadêmico*, pode-se observar inúmeras pesquisas realizadas na última década (entre 2010 e 2020), principalmente em países (em desenvolvimento) como Índia, Indonésia, Nigéria, Iran, dentre outros. A maior parte destes estudos estrangeiros que se referem às práticas de assistência técnica, e que empregam recursos digitais e Internet, têm o foco voltado para o potencial de difusão de tecnologias e indexados a partir de termos como “e-extensão” (*e-extension* em inglês) ou “ciber-extensão” (*cyber extension* em inglês), nos quais o prefixo “e” remete-se a “eletrônico” e o prefixo “ciber” alude ao universo tecnológico e digital.

Com isso, mesmo com perspectivas ou expressões distintas pelo mundo, pesquisadores que vivenciam diferentes realidades políticas, sociais e econômicas seguem analisando os impactos que o uso, a apropriação e o domínio das tecnologias digitais empregadas pelos agentes, entidades e governos têm exercido sobre os agricultores pequenos, médios e grandes, incluindo suas famílias, comunidades, associações ou empresas. Tais análises têm fomentado reflexões sobre o desenvolvimento rural local, regional e global.

Estrutura da dissertação

Além deste prelúdio que aqui se finda, a dissertação está dividida em seis seções, incluindo ainda as considerações finais. Na primeira seção está descrito o percurso metodológico da pesquisa, apresentando seu objeto, os métodos e caminhos percorridos para alcançar o objetivo do estudo.

A segunda seção trata da trajetória da Ater, apresentando, de forma breve, considerações sobre processo histórico do serviço de extensão rural no Brasil, desde sua implementação até os dias atuais, buscando assim, criar pontes entre passado e presente que possam contribuir para o entendimento da Ater digital.

A terceira seção ocupa-se do *locus* e dos sujeitos da pesquisa, apresentando particularidades da Emater-DF e a sua trajetória no contexto das atividades agropecuárias no Distrito Federal, além de destacar e discutir informações sobre o perfil dos extensionistas rurais, que foram apurados pelo instrumento de produção de dados proposto como metodologia.

O serviço de Ater em face do avanço tecnológico e do hiato digital, é o tema da quarta seção, na qual se discute a dinâmica da chamada “era da informação” – que se vivencia nas últimas três décadas – e sobre o acesso, o uso, o domínio, a conectividade e os problemas relacionados à exclusão social e digital constatadas nos espaços rurais.

A ação extensionista e os desafios das metodologias de Ater digital – interação, interatividade, participação e capacitação em abordagens digitais – são as temáticas tratadas na quinta seção, na qual alguns conceitos sobre extensão rural e suas intervenções presenciais e remotas são discutidos junto a percepção dos técnicos da Emater-DF no que se refere a suas práticas cotidianas. Além disso, são ressaltados os dados da pesquisa que tratam das diferentes ações digitais executadas pelos extensionistas e que dialogam com autores e pesquisadores que debatem a extensão rural no Brasil.

A sexta seção aponta para a Ater digital e o trabalho dos extensionista rurais durante a pandemia de Covid-19, salientando o calamitoso momento de surto experienciado por toda humanidade e seus impactos nas práticas da extensão rural. A seção aborda o tema do teletrabalho e procura examinar as circunstâncias e consequências das atividades remotas que foram realizadas pelos profissionais da Emater-DF no referido período.

Nas considerações finais, procura-se sintetizar as tratativas apresentadas ao longo da dissertação, resumindo as discussões das demais seções junto às impressões do pesquisador sobre as múltiplas abordagens digitais de Ater. E, por fim, evidenciando as lacunas do estudo apresentado, alvitra-se que novas investigações acadêmicas derivadas do presente tema sejam estimuladas e realizadas.

1 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A presente pesquisa trata-se de um estudo de caso de nível descritivo, já que tem o intuito de analisar as diversas ações de Ater realizadas, por meio de tecnologias digitais e Internet, e executadas, especificamente, por trabalhadores de uma determinada entidade de Ater, a Emater-DF.

As abordagens adotadas para alcançar os objetivos do estudo buscaram incluir propriedades qualitativas e quantitativas de análise. Para Yin (2015), as pesquisas de estudo de caso devem procurar descrever e examinar de modo detalhado algum fato ou ocorrência que detenha uma particularidade. O autor destaca que os métodos quantitativos e qualitativos não são excludentes entre si, podendo, inclusive, se complementar de forma a possibilitar melhor compreensão dos fenômenos de uma pesquisa.

Esse estudo tem características quantitativas, pois valeu-se de uma amostra de determinada população e informações numéricas para compor seus dados que foram expressos em gráficos e tabelas (MARCONI, LAKATOS, 2001). Entretanto, apesar de se preocupar com a representatividade numérica, a pesquisa também possui caráter qualitativo, pois ao trabalhar com os dados produzidos, buscou-se sua compreensão a partir da percepção do fenômeno em estudo dentro de seu contexto (GIL, 1999). Assim, pode-se dizer que a presente pesquisa possui caráter quanti-quali por entender que as duas abordagens se complementam.

1.1 Métodos e instrumentos para produção e coleta de dados e informações

Segundo Marconi e Lakatos (2001), a produção de dados para uma determinada pesquisa representa um conjunto de técnicas e processos empregados por uma atividade científica. Para alcançar os propósitos investigativos e realizar as análises sobre as informações encontradas, além da revisão bibliográfica e documental, optou-se pela aplicação de questionários que continham tanto perguntas de múltipla escolha, quanto questões abertas que poderiam ser livremente respondidas pelos participantes.

1.1.1 Revisão bibliográfica e análise documental

Por tratar-se de um estudo de caso com o objetivo de analisar ações dos profissionais extensionistas rurais vinculados a uma entidade específica de Ater em uma unidade federativa do país, a Emater-DF, inicialmente, procurou-se resgatar as trajetórias históricas da temática

em foco, dos espaços e do lócus em questão e dos objetos e sujeitos em análise. Para Köche (2016), a pesquisa bibliográfica tem o objetivo de analisar as principais contribuições teóricas já existentes sobre um tema e se desenvolver utilizando esse conhecimento já disponível na tentativa de explicar um problema. Na revisão bibliográfica e documental da pesquisa relatada buscou-se construir uma sustentação teórica para tema proposto, e contribuir para avanços e novos olhares a partir dessa revisão. Pois, nos dizeres de Galvão (2010):

Pode-se afirmar, então, que realizar um levantamento bibliográfico é se potencializar intelectualmente com o conhecimento coletivo, para se ir além. É munir-se com condições cognitivas melhores, a fim de: evitar a duplicação de pesquisas, ou quando for de interesse, reaproveitar e replicar pesquisas em diferentes escalas e contextos; observar possíveis falhas nos estudos realizados; conhecer os recursos necessários para a construção de um estudo com características específicas; desenvolver estudos que cubram lacunas na literatura trazendo real contribuição para a área de conhecimento; propor temas, problemas, hipóteses e metodologias inovadoras de pesquisa; otimizar recursos disponíveis em prol da sociedade, do campo científico, das instituições e dos governos que subsidiam a ciência [...]. (GALVÃO, 2010, p. 1).

Na revisão de literatura, concentrou-se esforços para descrever o processo histórico e recente do serviço de Ater no Brasil, no Distrito Federal e na Emater-DF, além de discutir a relação desses sistemas de Ater com o trabalho dos extensionistas rurais, associando essas informações aos conhecimentos científicos e aos dados estatísticos dispostos por entidades e órgãos oficiais referentes ao acesso e uso de dispositivos, recursos digitais e Internet.

Outrossim, foram analisados diferentes documentos produzidos, emitidos e disponibilizados pela Emater-DF. Alguns deles estão acessíveis nas páginas eletrônicas oficiais da empresa – como é o caso do Planejamento Estratégico (PE), do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e dos relatórios anuais de atividades e de gestão. Outros documentos referentes à gestão de recursos humanos, estrutura de edificações e materiais, incluindo informações e dados sobre sites, programas, aplicativos e redes sociais mantidos pela Emater-DF foram disponibilizados a presente pesquisa através da Assessoria de Comunicação (Ascom), da Gerência de Pessoal (Gepes) e da Gerência de Normatização e Recursos Humanos (GENRH) da entidade.

1.1.2 Questionário

Em respeito as normas sanitárias que o momento de pandemia de Covid-19 exigia, e para ampliar e facilitar a coleta de informações junto aos sujeitos da pesquisa, realizou-se a aplicação de um questionário (ANEXO B) que pôde ser preenchido e respondido de forma

remota utilizando a plataforma a virtual conhecida por *Google Forms*. Ciente de que os extensionistas rurais da Emater-DF possuíam conexão facilitada de Internet em suas residências e em seus locais de trabalho, e que também detinham o adequado conhecimento para acessar a referida plataforma virtual, as instruções de como responder os questionários foram direcionados a esses profissionais através de seus e-mails e por *links* enviados para a conta pessoal do aplicativo de troca de mensagens *WhatsApp* dos técnicos, ficando disponíveis para serem respondidos entre os dias 30 de março a 09 de abril de 2021.

Para atender aos objetivos de investigação e análise das atividades de Ater digital realizada pelos extensionistas rurais, o questionário de pesquisa disponibilizado aos participantes foi direcionado apenas aos técnicos que, no momento da produção dos dados, trabalhavam especificamente nos escritórios locais da Emater-DF, que se encontravam em contato e atendimento direto com público de Ater.

Inicialmente, foi solicitada a devida autorização da direção da empresa para aplicação dos questionários. Na sequência, a Gerência de Pessoal da Emater-DF disponibilizou os contatos de e-mail e telefone dos extensionistas que se enquadravam nos requisitos da pesquisa.

O questionário apresentou em seu início o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), descrevendo os detalhes sobre a pesquisa de acordo com as determinações do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP/UFV) e em consonância com a Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos, que controla as pesquisas com pessoas no Brasil³. Caso o participante clicasse na área de confirmação de leitura e entendimento da sua participação voluntária, era então direcionado para as perguntas consequentes. Em caso de discordância com o TCLE, a pesquisa encerrava-se e nenhuma informação sobre o participante era coletada.

Foram facultadas 54 perguntas que despendiam cerca de 15 minutos para serem respondidas. Dessas, 50 eram de múltipla escolha e 4 eram abertas. Nas questões abertas, os participantes poderiam responder livremente, por meio de digitação de texto sem limite de caracteres. Ao longo da dissertação, são citados trechos *ipsi litteris* das respostas contidas nestas questões abertas, e neles, os extensionistas estão identificados por uma numeração de 1 a 52 (Extensionista 1, Extensionista 2... Extensionista 52).

³ Esta pesquisa foi devidamente aprovada e autorizada pelo CEP/UFV, de acordo com o Parecer Consubstanciado nº 4.593.471, emitido no dia 16 de março de 2021.

Em algumas perguntas de escolha, as possibilidades de respostas eram únicas, objetivas e diretas. Já em outras, foi empregada a abordagem conhecida como “escala de Likert”, que é amplamente utilizada em diferentes pesquisas científicas. Segundo Bermudes *et al.* (2016, p. 7), a escala de Likert busca assegurar que as perguntas efetuadas por um questionário possibilitem a escolha de uma resposta dentre os cinco ou sete itens possíveis que variam desde a total discordância até a total concordância sobre determinado assunto. O autor salienta que tal metodologia permite não apenas que o participante de uma pesquisa concorde ou discorde, mas também proporciona que seja apresentado o nível de intensidade nas respostas.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em seis seções: 1) Perfil dos participantes; 2) Acesso e uso da Internet pelos extensionistas; 3) Capacitação e conhecimento acerca de informática, Internet e recursos digitais; 4) Metodologias de Ater digital e as relações entre extensionistas e agricultores; 5) Pandemia de Covid-19 e os impactos do/no trabalho remoto; e 6) Considerações gerais sobre Ater, digital com perguntas que possibilitavam respostas de texto.

Em vista disso, e à luz de análises teóricas, estudos pregressos e de outras informações obtidas em entidades públicas e privadas e órgãos oficiais de governos – de esferas municipal, estadual ou distrital e federal –, os dados produzidos pelo questionário foram tabulados, analisados e encontram-se contextualizados ao longo da dissertação junto às suas seções.

1.2 Considerações iniciais sobre a Emater-DF e os extensionistas rurais participantes do estudo

A terceira seção da dissertação discute de forma mais ampla as particularidades da Emater-DF e de seus colaboradores, entretanto, coube a essa seção, que trata do caminho metodológico, tecer algumas observações sobre o seu *lócus* e os critérios utilizados para conceber a amostragem dos sujeitos analisados que representam a população estudada.

De acordo com os dados disponibilizados pela Gerência de Pessoal da Emater-DF (Gepes), no momento inicial de construção do presente trabalho, em maio de 2021, a empresa contava com 328 servidores com algum vínculo empregatício direto. Deste total, eram 182 extensionistas rurais, sendo 44 técnicos de nível médio (NM) e 138 de nível superior (NS); e ainda 75 do gênero feminino e 107 do gênero masculino (Tabela 1).

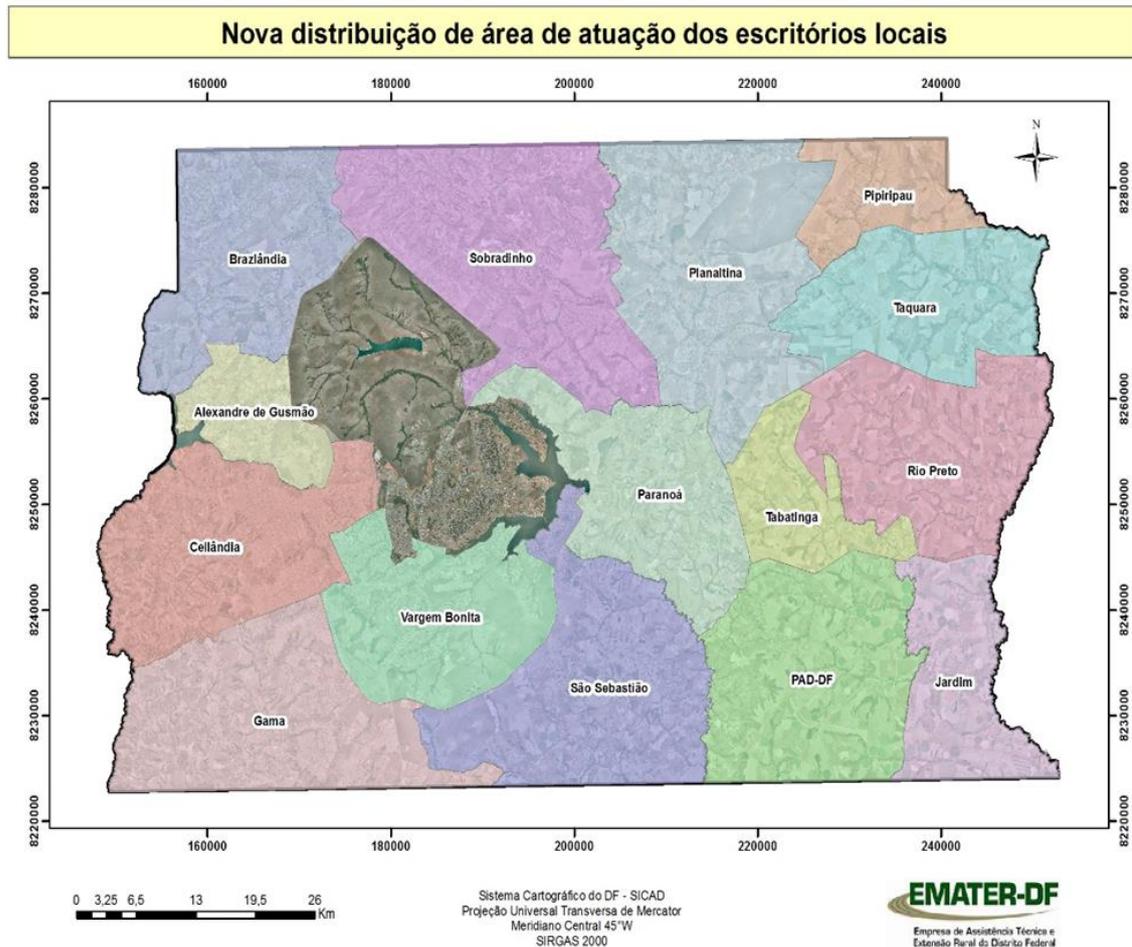
Tabela 1 – Total de extensionistas rurais com vínculo direto com Emater-DF, por profissão e gênero, em abril de 2021

	Profissão	Masc.	Fem.	Total
Nível Superior	Assistência Social	0	1	1
	Econ. Doméstica	0	8	8
	Eng. Agrônômica	45	16	61
	Eng. Alimentos	0	1	1
	Eng. Ambiental	0	3	3
	Eng. Florestal	1	0	1
	Med. Veterinária	25	13	38
	Nutrição	0	3	3
	Turismo Rural	0	2	2
	Zootecnia	12	8	20
Nível Médio	Técnico Agropecuária	20	0	20
	Técnico Agroindústria	4	3	7
	Técnico em Econ. Doméstica	0	17	17
TOTAL		107	75	182

Fonte: Emater-DF, 2021.

Em relação à estruturação da empresa, segundo a Gepes, além de seu edifício sede, a Emater-DF contava, naquele momento, com um Centro de Treinamento e Formação Profissional (Cefor), um Escritório de Comercialização (Escom) e outros 15 Escritórios Locais (Esloc) situados em oito cidades satélites e sete núcleos rurais do Distrito Federal (Figura 1).

Figura 1 – Área de Atuação da Emater-DF (2021)

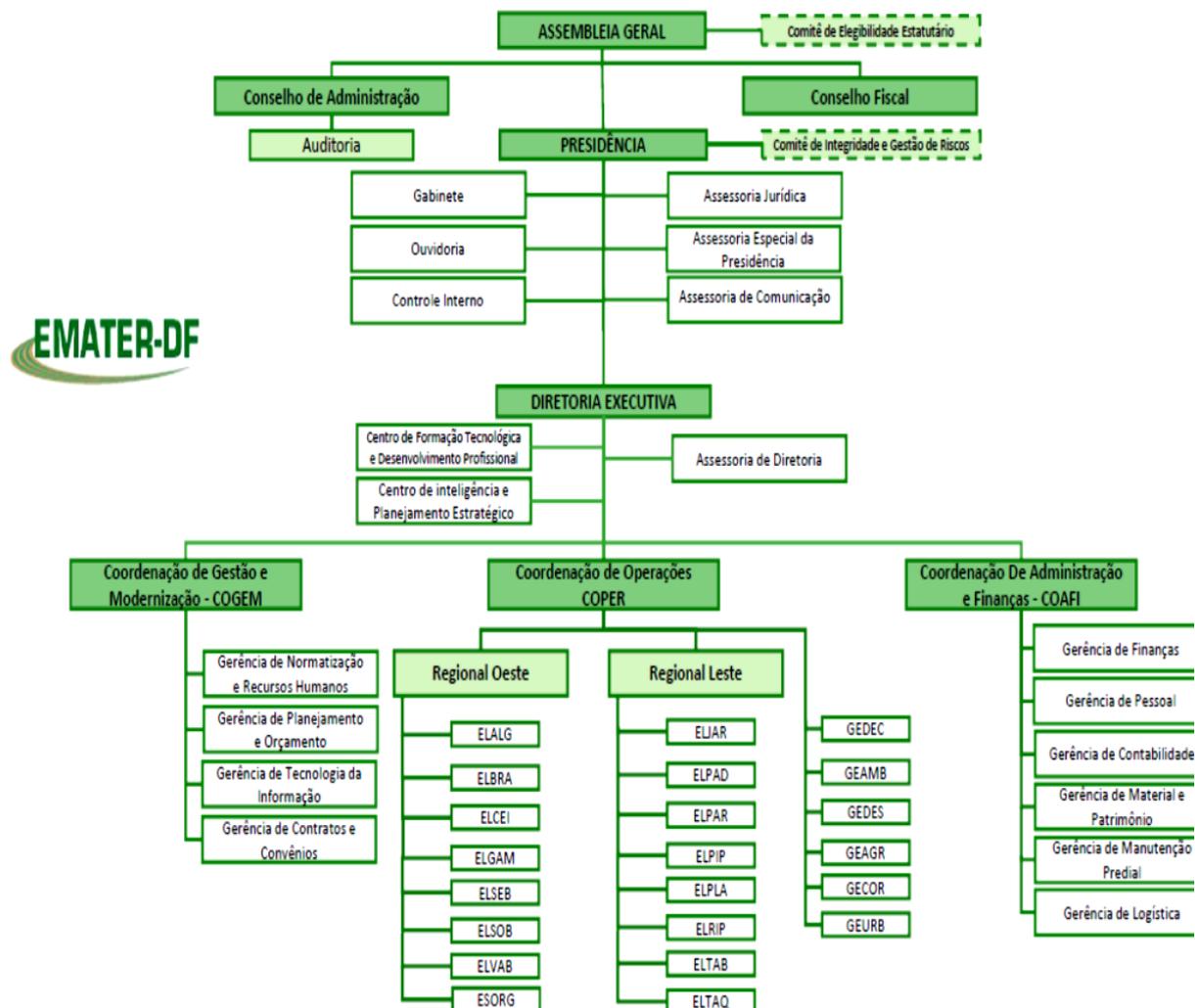


Fonte: Emater-DF, 2021.

O arranjo organizacional da Emater-DF (Figura 2) subdivide-se em três coordenadorias estratégicas: Gestão e Modernização (Cogem), Administração e Finanças (Coafi) e Operações (Coper). As gerências vinculadas à Cogem e à Coafi executam atividades dentro da empresa, que são entendidas como “área meio”, ou seja, setores que atuam na sistematização e suporte das ações dos técnicos extensionistas lotados nos escritórios locais.

Já a Coordenação de Operações (Coper), abarca as gerências e escritórios que são entendidos como “área fim”, fazendo referência aos setores que desempenham funções finais na empresa e que lidam diretamente com os trabalhadores, produtores rurais, agricultores familiares e demais sujeitos atendidos pela Emater-DF.

Figura 2 – Organograma da Emater-DF (2020)



Fonte: Emater-DF, 2020.

Para atender aos objetivos da pesquisa, delineou-se um perfil geral dos extensionistas rurais para que as informações pessoais obtidas, a partir desses sujeitos, pudessem contribuir não somente para a categorização e o reconhecimento das suas semelhanças e diferenças, como também para que esses dados se correlacionassem e dialogassem com outros elementos do estudo, permitindo inferir sobre as percepções, dúvidas e opiniões acerca das atividades de extensão rural vinculadas aos processos digitais de Ater.

Como critério de seleção dos participantes da pesquisa, estabeleceu-se que deveriam ser extensionistas rurais de nível médio ou superior, atuando em um dos quinze escritórios locais da Emater-DF e realizando atividades digitais de Ater junto ao público atendido pela empresa.

Nesse sentido, dos 182 extensionistas rurais que faziam parte do quadro técnico da empresa no momento da coleta de dados, havia 101 extensionistas, ou 55,5% do total de técnicos, que atendiam os critérios estabelecidos. Os demais 81 que não atendiam os parâmetros, ou estavam atuando em atividades de gestão na área meio da Emater-DF, ou estavam cedidos para outros órgãos do Governo do Distrito Federal, ou estavam afastados/licenciados por motivos particulares. Dos 101 extensionistas rurais que tinham o perfil almejado, de acordo com a gerência pessoal, e que foram convidados para participar da pesquisa, o questionário da pesquisa obteve 52 respostas devidamente preenchidas, configurando 51,5% de participação efetiva.

Na Tabela 2 é possível notar que 55,8% dos extensionistas participantes declararam-se do gênero masculino e 44,2% do gênero feminino. Dentre estes, verificou-se seis diferentes formações profissionais, sendo identificada a maior participação de engenheiros agrônomos (44,2%).

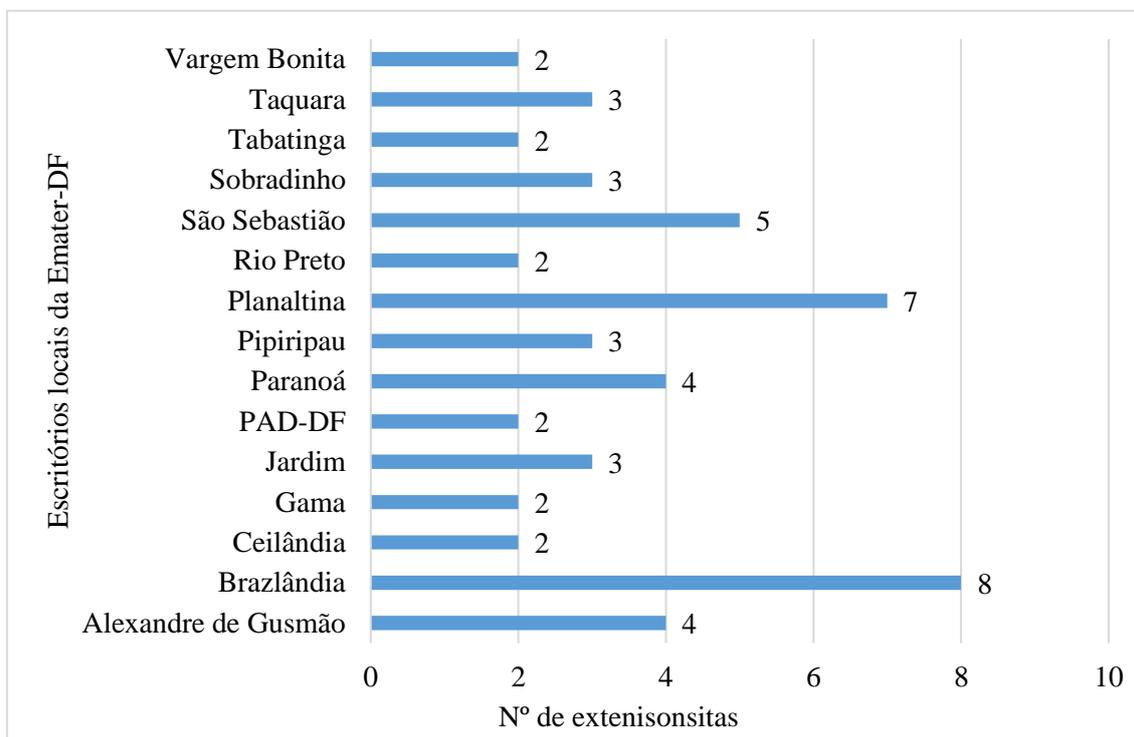
Tabela 2 – Formação e gênero dos extensionistas respondentes do questionário

Formação profissional dos (as) extensionistas	Gênero declarado			
	Feminino	Masculino	Total	
Economista Doméstico (a)	4	0	4	7,7 %
Engenheiro (a) Agrônomo (a)	7	16	23	44,2 %
Médico (a) Veterinário (a)	7	5	12	23,1 %
Técnico (a) em Agropecuária	0	2	2	3,8 %
Técnico (a) em Econ. Doméstica	2	0	2	3,8 %
Zootecnista	3	6	9	17,3 %
Total	23	29	52	100%
	44,2 %	55,8 %		

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No gráfico 1, constata-se que houve participação de todos os escritórios locais da Emater-DF, com pelo menos dois extensionistas rurais respondendo o questionário, com destaque para os escritórios locais das cidades satélites de Planaltina, com sete participantes, e de Brazlândia com oito extensionistas.

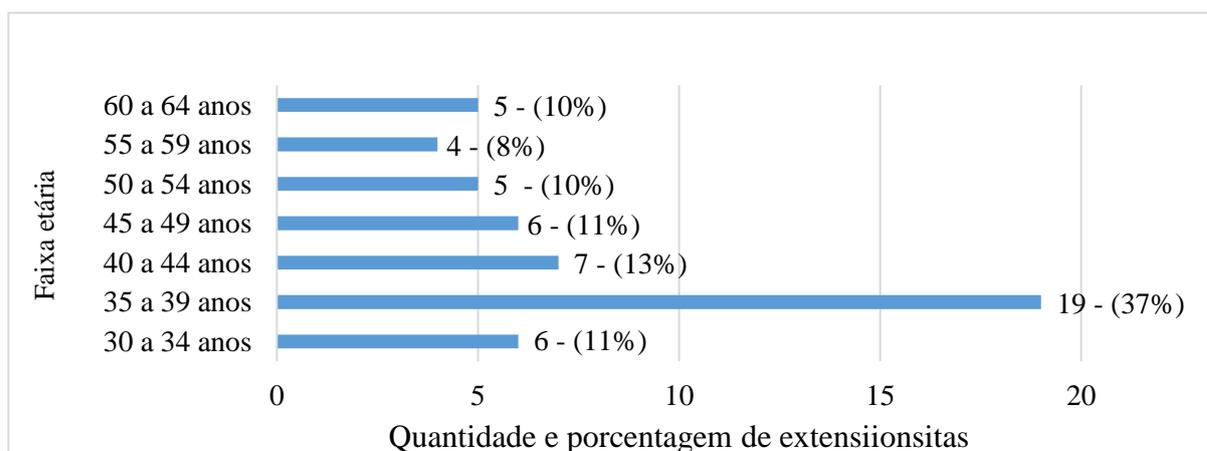
Gráfico 1 – Local de trabalho dos extensionistas participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo os dados apresentados no gráfico 2, a média de idade dos extensionistas rurais da Emater-DF que participaram do estudo é de 43,7 anos. Quase metade dos respondentes possuíam 39 anos de idade ou menos, sendo que nenhum deles declarou ter idade inferior a 30 anos.

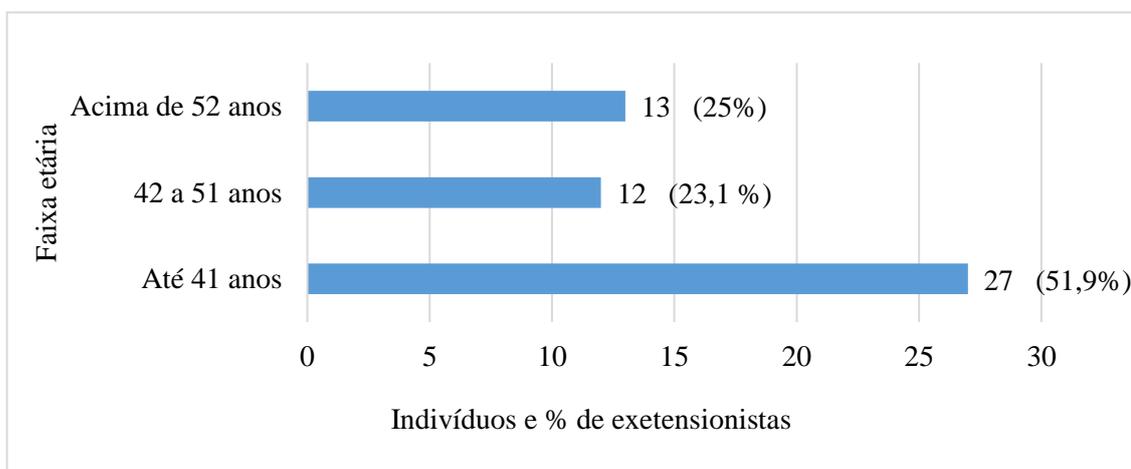
Gráfico 2 – Faixa etária dos extensionistas rurais participantes da pesquisa – 7 estratos



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No gráfico 2, vê-se que ao se estratificar as idades por intervalos de cinco anos, são verificadas sete faixas etárias possíveis, sendo que, 48% dos extensionistas estão abaixo dos 39 anos de idade. Todavia, para o atendimento das análises que serão abordadas nas próximas seções, optou-se por separar as gerações de extensionistas em apenas três grupos (gráfico 3): 1) nascidos na década de 1960 ou antes (25%); 2) nascidos na década de 1970 (23,1%); 3) na década de 1980 ou depois (51,9%). Essa subdivisão justificou-se pela discussão que é realizada na quinta seção dessa dissertação, buscando associar a faixa etária dos sujeitos ao uso e domínio de ferramentas digitais, tomando como aporte teórico as concepções do pesquisador norte-americano Marc Prensky (2010), que aponta uma correlação entre a idade e o nível de habilidade e compreensão dos indivíduos sobre tecnologias digitais. Para o autor, as pessoas nascidas antes da década de 1980 são consideradas “migrantes digitais”, ou seja, indivíduos que nasceram antes da Internet e que sentiram a necessidade ou foram levados ao aprendizado sobre o mundo digital. Já os nascidos após a década de 1980 são considerados “nativos digitais”, pois cresceram junto com a Internet, vivenciando rotineiramente as inovações no campo das telecomunicações e informática.

Gráfico 3 – Faixa etária dos extensionistas rurais participantes da pesquisa – 3 estratos



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Já na Tabela 3, que trata sobre o tempo de serviço dos técnicos na empresa, nota-se que 76,9% dos participantes trabalham na empresa há menos de 12 anos.

Tabela 3 – Participantes por tempo de ano que ingressou na Emater-DF

Ano que ingressou na Emater-DF	Extensionistas	
	Indivíduos	%
1980 a 1989	5	9,6
1990 a 1999	7	13,5
2000 a 2009	0	0,0
2010 a 2021	40	76,9
TOTAL	52	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Esse estudo não se ateu em analisar trabalhos acadêmicos, passados e presentes, que tratassem da média de idade e de tempo de serviço dos extensionistas rurais no Brasil. No entanto, avalia-se que no caso dos dados informados pelos técnicos da Emater-DF, quando analisados à luz da história recente da empresa e a partir de documentos e informações obtidas junto a Ascom e a GENRH, contata-se que essas médias sejam relativamente jovens.

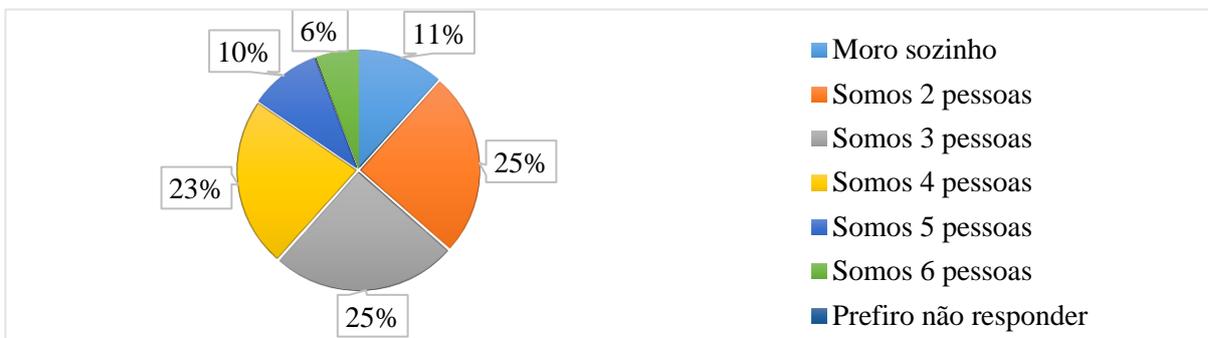
A afirmação anterior pode justificar-se com a análise de três fatores. O primeiro refere-se à realização de um Programa de Desligamento Voluntário (PDV), no ano de 2008, que ocasionou a saída da empresa de vários técnicos mais antigos e mais velhos. O segundo fato, decorrente do primeiro, concerne ao concurso público realizado em 2009 para extensionistas rurais e outros cargos, que teve sua primeira chamada de contratação em 2010 e a última em 2013, ocasionando uma renovação do quadro profissionais da Emater-DF. E a última questão pode ter relação com o contexto da presente pesquisa, pois foram estabelecidos critério que os seus sujeitos seriam os extensionistas que trabalhavam nos escritórios locais, em atividades diretas junto aos beneficiários de Ater do DF. Esses escritórios, de modo geral, contam com maior presença de profissionais mais jovens, ao passo que, com o tempo e a experiência, é comum que os extensionistas mais velhos e experientes passem a assumir cargos de gestão na empresa, atuando mais usualmente no edifício sede ou em unidades gerenciais.

Ainda, buscando identificar os profissionais, duas perguntas foram abordadas na seção de dados pessoais, acreditando em uma provável relevância para avaliação posterior, em caso de análises conjunta a outros dados referentes ao trabalho remoto (teletrabalho) realizado por eles – no período de Pandemia de Covid-19, que à frente será discutida com maior detalhe.

Uma das questões citadas, refere-se ao número de pessoas vivendo no mesmo domicílio no momento da pesquisa (gráfico 4). A proposta seria avaliar a existência de possível correlação entre a quantidade de moradores que compartilhavam a mesma residência do grupo de

extensionistas aos efeitos sobre a atividades de Ater digital que eles executavam estando em *home office*.

Gráfico 4 – Número de moradores no mesmo domicílio junto aos extensionistas

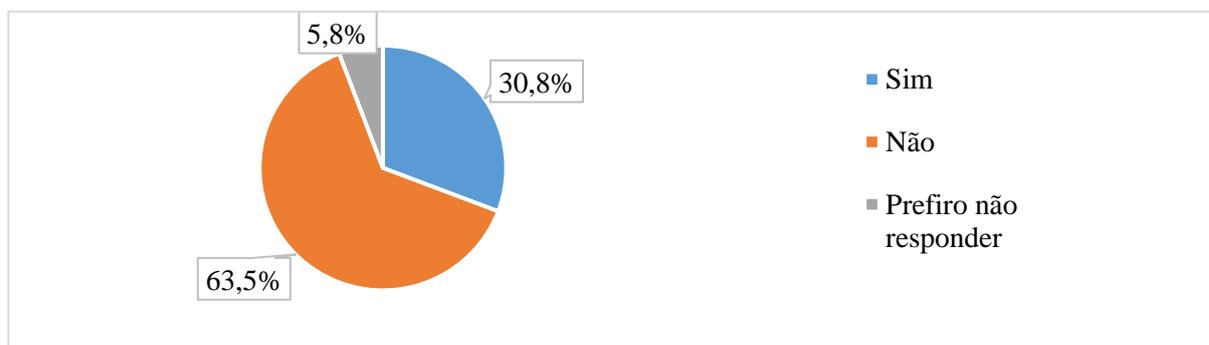


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Dessa forma, quanto ao número de pessoas que convivem na mesma residência, verificou-se equilíbrio e heterogeneidade nas diferentes composições de compartilhamento domiciliar. No gráfico 4 observa-se que 11% dos extensionistas moram sozinhos. Os que afirmaram serem dois, três ou quatro pessoas no mesmo domicílio correspondem respectivamente a 25%, 23% e 25%. Outros 11% indicaram cinco pessoas e 6% declararam o quantitativo de seis ou mais moradores.

Outra pergunta procurou saber se o participante fazia ou tinha feito parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19, de modo a verificar conexões plausíveis com as condições de trabalho e os impactos financeiros e na saúde dos extensionistas – temas que também são abordados adiante (gráfico 5).

Gráfico 5 – Extensionistas que fizeram ou ainda faziam faz parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19? (idoso, comorbidades, gestante, lactante etc.)



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ainda, no caso de fazer parte de algum grupo de risco para agravamento de Covid-19, 30,8% marcaram que faziam ou fizeram parte desse grupo no momento da pesquisa, 63,5% relataram não terem feito parte do referido grupo e outros 5,8% preferiram não responder essa questão (Gráfico 5).

1.3 Considerações sobre a metodologia de pesquisa e o período de pandemia de Covid-19

O presente estudo e as suas bases de dados foram planejadas, organizadas, tabuladas, analisadas e discutidas durante a transcorrência da pandemia de Covid-19. Portanto, os resultados aqui verificados e apresentados possivelmente carregam as marcas que retratam as opiniões e compreensões de sujeitos que atravessavam momentos difíceis, nos quais a consternação e angústia foram parte do cotidiano de muitos deles. Por isso, trata-se de uma fotografia de um momento histórico que está intrinsecamente vinculado aos resultados obtidos.

Em função do grave período pandêmico, que exigiu distanciamento e restringiu as atividades sociais e laborais que demandassem interações humanas presenciais, o pesquisador procurou cumprir as recomendações sanitárias de entidades de saúde, nacionais e internacionais, optando pelo emprego de instrumentos de produção de dados que utilizassem canais digitais e plataformas virtuais de comunicação para obtenção das respostas junto aos extensionistas da Emater-DF.

Todavia, como o cerne do estudo foi analisar os desafios enfrentados, particularmente, pelos extensionistas rurais frente às novas tecnologias digitais junto ao público beneficiário de Ater, acredita-se que seria de suma relevância científica para ampliar os horizontes da pesquisa, avaliar também as formas pelas quais esse público em questão tem usado, acessado, compreendido e se apropriado dos diferentes recursos digitais de comunicação em suas atividades cotidianas no campo. Assim, seria possível aferir e explorar a sua participação nas metodologias e eventos de Ater e, ainda, compreender melhor como têm sido a interatividade, a conectividade e a resolutividade em relação às suas demandas técnicas, produtivas e sociais.

Por consequência, entende-se que a produção de dados e coleta de informações a partir do ponto de vista do público beneficiário de Ater – moradores, agricultores, trabalhadores, produtores rurais e outros atores relacionados aos espaços rurais ou urbanos periféricos – poderia contribuir dialeticamente na identificação das lacunas e progressos suscitados pelas atividades de Ater digital da Emater-DF e seus técnicos de campo, levantando importantes questões sobre as inclusões e exclusões que possam haver nesse campo do conhecimento.

Contudo, o estudo em questão se ateve exclusivamente aos extensionista rurais como sujeitos, considerando, por um lado, a segurança dos agricultores, no atendimento às normas sanitárias que o momento de pandemia de Covid-19 exigia, e, por outro lado, acreditando que poderia haver maiores obstáculos na coleta de informações por meio de instrumentos que envolvessem recursos digitais, justamente por causa das limitações socioeconômicas e culturais que existem em relação ao acesso, uso e domínio das TDICs e Internet pelos beneficiários de Ater.

2 CAMINHOS E VEREDAS DA ATER

A extensão rural brasileira tem sido um eminente campo de estudo acadêmico há quase oito décadas. E mesmo sem suscitar relevantes modificações em relação às concessões e aos privilégios cedidos aos grupos historicamente favorecidos nas áreas rurais, ao longo das décadas o Estado brasileiro reformulou as abordagens e métodos utilizados pelas instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), reorientando suas concepções e redefinindo o público beneficiário desses serviços. Em vista disso, as investigações e reflexões científicas e acadêmicas sobre o passado da extensão rural brasileira tornam-se importantes ferramentas para buscar compreender as recentes mudanças experimentadas pelas entidades públicas e privadas de Ater e pelos extensionistas rurais, onde são percebidos avanços e retrocessos quanto a questões institucionais, organizacionais, metodológicas, culturais e tecnológicas.

Nesta seção, pretende-se trazer elementos históricos sobre a Ater no país, perfazendo um resgate de suas origens e sua trajetória nos últimos anos. Acredita-se que reconhecer parte desta caminhada seja importante para entender as rupturas e continuidades que levam ao atual cenário da Ater digital, podendo ainda contribuir para a compreensão das dificuldades, desvantagens, facilidades e privilégios que permeiam os distintos sujeitos e entidades que participaram, e ainda seguem inseridos, na construção e desarranjo das políticas e demais espaços de atuação da extensão rural.

Ao longo desta seção, procurou-se destacar as interferências, as influências e os caminhos que o serviço de extensão rural percorreu, desde as primeiras proposições de uma Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar) iniciada em Minas Gerais e posteriormente propagadas aos demais Estados federativos; perpassando pela Revolução Verde, suas implicações sobre a modernização da agricultura brasileira e os debates sobre os modelos de comunicação e extensão rural empreendidos e criticados desde então; chegando às atuais orientações e políticas públicas voltadas para a Ater e seus desafios, avanços e retrocessos percebidos nas últimas décadas do século XXI.

2.1 Um breve histórico sobre a extensão rural

Desde que o ser humano começou a se organizar em sociedade entre cinco mil a dez mil anos antes de nossa época, passando a utilizar utensílios e ferramentas, coletar sementes, dominar técnicas para cultivo de vegetações específicas, e promover o processo de

domesticação dos animais para alimento e trabalho, as sociedades que antes eram nômades e predadoras, passam a ser sociedades cultivadoras, e assim, os aprendizados adquiridos sobre a agricultura e pecuária seguiam disseminados e trocados entre as diferentes comunidades para benefício mútuo (MAZOYER; ROUDART, 2008). Ao longo do tempo, com o surgimento da ideia de Estado como organizador social, a transmissão dessas informações e conhecimentos sobre técnicas de cultivo e criação são gradativamente assimiladas e mediadas a partir da evolução do sistema capitalista de produção (CAPORAL, 1991).

Peixoto (2009) relata que, embora haja registros de atividades de cunho extensionistas vinculados à produção agrícola e pecuária desde a Antiguidade, as primeiras proposições de extensão rural planejadas e fomentadas pelo Estado datam de alguns anos após o período marcado pela primeira Revolução Industrial ocorrida na segunda metade do século XIX, quando as Universidades de Oxford e Cambridge na Inglaterra passam a analisar o crescimento da população urbana e suas necessidades naturais de alimentação, vestuário, moradia, etc. Inicialmente foram realizadas intervenções de cunho social e educativo junto à população que ocupava e trabalhavam no campo, e posteriormente, as universidades passam a abordar temas agrícolas de natureza técnica voltados para melhorar a produção de alimentos e fibras nas áreas rurais.

A extensão rural como instituição surge entre o fim do século XIX e o início do século XX nos Estados Unidos da América (EUA). Após o fim da Guerra de Secessão⁴, o país passa por um importante processo de transição, saindo de uma estrutura econômica escravagista para um sistema mercantilista. Em um cenário de excesso de terras agricultáveis e baratas, alguns fazendeiros norte-americanos criam associações agrícolas no intuito de buscar soluções conjuntas para problemas comuns relacionados a questões econômicas e produtivas. Buscando atender demandas de fazendeiros, associações e demais habitantes de áreas rurais, em 1914 é promulgada a lei federal conhecida como *Smith Lever Act*, que marca a implementação de serviços fornecidos pelo Estado destinado a atender a população rural, planejando e realizando

⁴ Guerra civil Americana ocorrida entre 1861 e 1865. Sua principal motivação foram as diferenças entre o norte e o sul do país, onde os estados da região norte prezavam pelo desenvolvimento manufatureiro, com indústrias e pequenas propriedades agrícolas se desenvolvendo mediante a predominância do trabalho livre assalariado; e os estados da região sul caracterizavam-se pelo sistema de *plantation*, com vastas áreas de terra destinadas ao cultivo de monoculturas, sendo completamente dependentes do trabalho escravo. Parte da região sul, mostrando-se insatisfeita com as propostas abolicionistas vindas do Norte, passam a defender ideias de separação e emancipação para manterem o trabalho escravo. Com a derrota após a rendição dos sulistas, em 1865, é o presidente Abraham Lincoln que promulga a 13ª Emenda Constitucional, e consolida a abolição da escravidão em todo o país.

com o apoio de universidade, as atividades de visitas, reuniões técnicas, cursos etc., buscando apontar soluções para problemas socioeconômicos no esforço de garantir melhores condições de vida para os agricultores e suas famílias (RAMOS; NODARI, 2020; RIBEIRO, 2010).

Com isso, o governo admite a extensão rural sob uma proposta de levar educação informal à população rural nos moldes da escola clássica e transmitir e disseminar novas práticas agrícolas, idealizando fomentar progresso e modernização nesses espaços (FONSECA, 1995; OLINGER, 1996; PEIXOTO, 2008). Foi, portanto, esse modelo oficializado pelos EUA que, segundo Fonseca (1985), serviu de base para o surgimento e estruturação dos serviços de extensão rural implantados em países da América Latina.

Inserido nesse contexto, alguns autores (OLINGER, 2020; PEIXOTO, 2008; RAMOS; NODARI, 2020; RIBEIRO, 2010) consideram que umas das primeiras iniciativas de promoção da extensão rural no Brasil se deu em 1929 na Escola Superior de Agricultura e Veterinária (Esav) na cidade de Viçosa, Minas Gerais, onde hoje está estabelecida a Universidade Federal de Viçosa (UFV). Na época, com o intuito de levar conhecimento à população rural, foi instituída a Semana do Fazendeiro⁵, evento que desde então ocorre anualmente na UFRV. Segundo Olinger (2020):

[...] a Esav reunia durante uma semana em seu campus agricultores, donas de casa, esposas de agricultores, rapazes e moças do meio rural mineiro. Naquela “Semana” os professores e instrutores realizavam palestras educativas, demonstrações de métodos, dias de campo sobre modernas práticas de agricultura, pecuária, silvicultura, conservação do solo, irrigação, economia doméstica e outros assuntos de interesse das famílias rurais mineiras [...]. (OLINGER, 2020, p. 29).

No entanto, o serviço de extensão rural fora oficialmente instituído no Brasil somente no ano final do ano de 1948, quando sob o polarizado contexto do pós-Segunda Guerra Mundial e sob a influência e o controle dos EUA, um convênio entre os dois países foi firmado com a mediação do milionário norte-americano Nelson Rockefeller. Essa parceria resultou na fundação da Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais (Acar-MG), que eram associações civis sem fins lucrativos e que tinha como objetivo a disponibilização de créditos e fornecimento de assistência técnica aos pequenos agricultores e suas famílias, adotando-se naquele momento um viés de levar educação e conhecimento técnico, buscando superar o

⁵ Devido a pandemia de Covid-19, a “Semana do Fazendeiro” não foi realizada em 2020, sendo retomada em 2021 em formato digital.

“atraso tecnológico” no qual vivia o meio rural brasileiro (CAPORAL; COSTABEBER, 1994; FONSECA, 1985; OLINGER, 1996, 2020).

A partir de então, decorrendo da experiência do estado de Minas Gerais, ao longo das décadas de 1950 e 1960, as demais unidades federativas do país passam a criar suas próprias Associações de Crédito e Assistência Rural (Acar), com a prestação de serviços de extensão rural para elaboração de projetos, orientações técnicas e obtenção de crédito para financiar atividades produtivas (FONSECA, 1985; PEIXOTO, 2008). Com a implementação de outras Acar nos estados, surge também a necessidade de uma entidade que fizesse o controle destas atividades em nível nacional. Criou-se então, em 1956, a Associação Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Abcar) com o objetivo, dentre outros, de coordenar as atividades de extensão rural no país, acompanhar e avaliar as ações das ACAR nos estados, promover capacitação e treinamento dos profissionais que atuavam no campo junto aos agricultores e administrar a distribuição de créditos advindos do governo federal ou de outras parcerias internacionais (FONSECA 1985; OLINGER, 1996; RAMOS; NODARI, 2020).

Neste sentido, o surgimento das Acar e da Abcar, tornou-se um importante marco para a Extensão Rural, quando foi colocado em prática as propostas de cunho intervencionistas advindas do modelo norte-americano, e quando ficou estabelecida as funções dos agentes extensionistas rurais de levar tanto a educação informal, atuando dentro dos domicílios e orientando sobre noções de saneamento básico, nutrição e demais cuidados com a saúde em geral, quanto de proporcionar recomendações técnicas para melhorar a produção e produtividade das plantações e criações (RAMOS; NODARI, 2020).

A partir de meados da década de 1960, no contexto mundial da modernização da agricultura com o advento da chamada Revolução Verde⁶, o Estado brasileiro passa a se instrumentalizar para fomentar inovações tecnológicas com o incentivo a centros de pesquisas

⁶ Durante uma conferência na capital norte americana, em 1966, o pesquisador Willian Gown evidenciou o termo “Revolução Verde. Trata-se do período em que foram estudados e difundidos pelo mundo uma série de inovações tecnológicas abrangendo a agricultura e a pecuária, permitindo grandes avanço na produção de alimentos. Dentre outras questões, abarcou a invenção e produção de insumos químicos para fertilidade e correção do solo, agrotóxicos para controle de pragas e doenças e máquinas agrícolas que proporcionaram maior dinamismo e precisão ao setor agrícola. Toma-se como marco principal da Revolução Verde as pesquisas que o agrônomo estadunidense Norman Borlaug realizava nas décadas de 1930 e 1940, buscando alternativas de sementes de trigo que fossem resistentes a pragas e doenças. Seus estudos foram amplamente reproduzidos com sucesso no México, que viu sua produção de trigo saltar sete vezes na década de 1940. Em 1970, Borlaug recebeu o Prêmio Nobel da paz pela sua produção científica que promoveu a elevação da produção e produtividades de alimento pelo mundo. Todavia, críticas a este modelo de agricultura apontam que a Revolução Verde não foi capaz de resolver o problema da fome no mundo, e que ampliou os problemas socioeconômicos e a concentração fundiária, além de gerar enormes prejuízos ao meio ambiente.

agropecuárias e o fornecimento de créditos atrativos e assistência técnica que pudessem proporcionar o melhoramento nos índices de produção, especialmente nas fazendas exportadoras de *commodities*. No rol de inovações decorrentes da Revolução Verde estão os insumos químicos para fertilidade e correção do solo, agrotóxicos para controle de pragas e doenças, máquinas agrícolas que proporcionaram maior dinamismo e precisão ao setor agrícola etc. (CAPORAL, 2006; FONSECA, 1985; GOODMAN *et al.*, 2008).

Neste cenário de incentivo para adoção de novas técnicas e tecnologias e ampliação da oferta de crédito subsidiado pelo governo federal com vistas para o desenvolvimento do setor agropecuário do país, foi criada em 1974 a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), com o objetivo de substituir e estatizar o serviço de extensão rural até então coordenado pela Abcar. A partir desse momento, as demais associações de créditos dos estados foram sendo substituídas por Empresas de Assistência técnica e Extensão Rural (Ematers) vinculadas aos seus respectivos governos estaduais.

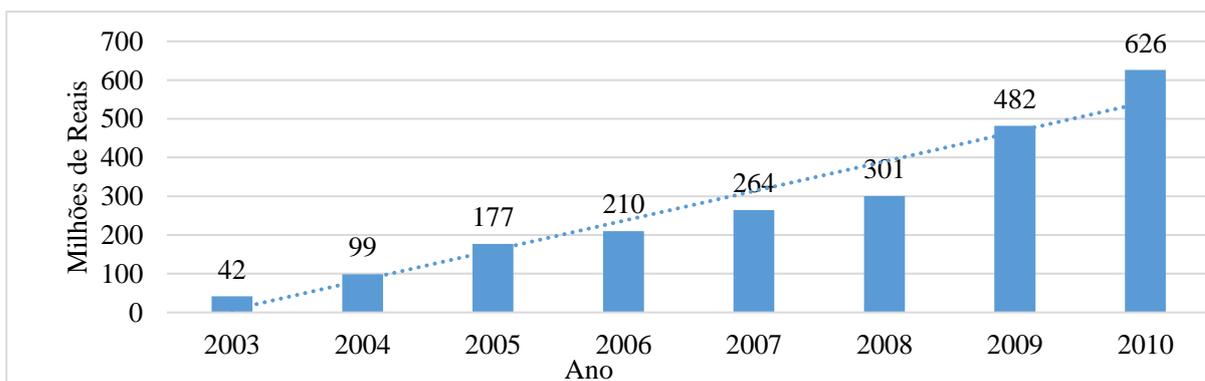
A Embrater, portanto, ficou responsável pela coordenação dos serviços estaduais de extensão rural, dando apoio técnico e financeiro à essas empresas. Segundo Dias (2016), nesse contexto, ocorreu uma mudança nas ações da extensão rural, onde a proposta de intervenção pontual que visava levar melhores condições de vida aos pequenos produtores rurais é secundarizada e passou-se a prevalecer então uma proposta de “extensão rural vinculada à especialização produtiva, com difusão de práticas e tecnologias modernas e a seleção de beneficiários entre os médios e grandes produtores rurais” (DIAS, 2016, p. 15). O autor aponta, inclusive, que somente em meados da década de 1980 que passou-se discutir no Brasil as possíveis consequências decorrentes dessa concepção “difusionista produtivista” adotada pela extensão rural.

No início da década de 1990, sob a influência de um referencial global de austeridade e liberalismo econômico, o governo brasileiro adota medidas visando redução da intervenção estatal, promovendo uma série de privatizações de empresas públicas, o que reflete consideravelmente na redução de recursos financeiros destinados a políticas sociais e agrícolas. Assim, os serviços de Ater também foram afetados e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), que planejava e financiava políticas de extensão rural, além de repassar recursos para os estados federativos, foi extinta nesse período de 1990, no governo do presidente Fernando Collor (DELGADO, 2010; GRISA; SCHNEIDER, 2014; PAIVA, 2012).

No entanto, algumas unidades federativas se reorganizam com financiamento próprio para manutenção destes serviços, e até mesmo algumas prefeituras municipais passam a criar estratégias para superar a lacuna deixada pelo governo federal, onde Organizações Não Governamentais (ONGs) e associações de agricultores passam também a ofertar serviço de assistência técnica (MONTEIRO, 2007; SANSSANOVIEZ, 2020).

Desde a extinção da Embrater na década de 1990, Diesel, Dias e Neumann (2015) relatam que por um intervalo de quase quinze anos, o governo federal pouco contribuiu para fomentar os serviços de assistência técnica e extensão rural no país, e que os investimentos desse setor somente foram retomados a partir do primeiro ano de governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003 a 2006). Todavia, cabe destacar nesse citado intervalo a ocorrência de dois importantes fatos para o setor agrícola de pequena e média escalas com consequências para a extensão rural, sendo o primeiro a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) em 1995, e também o surgimento do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em 1999, ambos sucedidos no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso. Retomando a análise, o trabalho de Mussoi (2011) apontou que entre os anos de 2003 e 2010, houve um importante crescimento nos aportes financeiros do governo federal para a Ater (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Evolução dos recursos federais aplicados na Ater entre 2003 e 2010



Fonte: Adaptado de Mussoi (2011).

Junto a retomada de investimentos do governo federal a partir de 2003, transcorre a consolidação de políticas voltadas para o desenvolvimento rural e o fortalecimento da agricultura familiar, questões amplamente debatidas e demandadas pelos movimentos sociais nas décadas anteriores. Com isso, cria-se também as circunstâncias para avivar outro debate já ocorrido outrora relativo a renovações de concepções e ações do serviço de assistência e

extensão rural e a materialização de uma política de Ater construída de forma ampla e participativa.

Diante de extensas disputas entre os atores sociais e políticos, as discussões e construções lançadas no ano de 2004 culminam na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, a Pnater, transformada em Lei no ano de 2010 e que mais à frente neste trabalho, volta a ser alvo de análise.

2.2 Trilhos de uma Ater difusionista

Retomando as questões anteriormente discutidas acerca do período pós-Segunda Guerra mundial e o controle e a influência dos Estados Unidos da América sobre o modelo de extensão rural adotado pelo Brasil e demais países da América Latina ao fim da década de 1940, cabe trazer parte do contexto evidenciado por Chomsky (1997), onde é relatado que os EUA adotaram a partir de então, uma estratégia socioeconômica que abrangesse todo o continente americano, fundamentada numa política que visava suprimir qualquer tipo de nacionalismo econômico que puder crescer nas demais nações.

A proposta dos EUA era organizar o desenvolvimento da América Latina levando em conta que os países seriam meros produtores de alimentos para exportação, enquanto o desenvolvimento industrial e tecnológico permaneceria em território norte-americano. Ainda segundo Chomsky (1997), apesar da intervenção dos EUA estimulando a promoção e disseminação de novas práticas e técnicas agrícolas em países como o Brasil, pairava à época o forte receio de que essas nações se desenvolvessem industrialmente a ponto de competirem com as grandes empresas norte-americanas.

Para garantir a influência sobre os países latino-americanos no pós-Guerra, os EUA propuseram uma série de parcerias e convênios com governos, universidades, associações, dentre outras instituições, na busca de organizar, capacitar e patrocinar a implantação de atividades de extensão agrícola. Nesse caso, mediante a uma proposta de levar o progresso às nações empobrecidas, um modelo de “comunicação para o desenvolvimento” é pensado e executado para que as ideias de modernização fossem amplamente difundidas de forma a legitimar a pressuposta “missão civilizadora” norte-americana pelo continente. Neste sentido, o modelo de comunicação para o desenvolvimento adotado tanto pelos EUA, quanto por nações ricas europeias, tinha, segundo Peruzzo e Volpato (2019):

[...] por um lado, o objetivo de favorecer a expansão do capitalismo, primando pela expansão de multinacionais, de seus produtos e serviços e ampliando o mercado consumidor, ainda que isso não favorecesse o equilíbrio local de empoderamento coletivo das riquezas produzidas, por outro, eram estratégias para manter a influência dos países industrializados no então chamado Terceiro Mundo, sempre com o objetivo da manutenção de laços políticos e econômicos sob o domínio do capital transnacional [...]. (PERUZZO; VOLPATO, 2019, p. 13).

Com isso, considerava-se que as pessoas dos países mais empobrecidos como o Brasil, teriam melhores condições de vida se adotassem as inovações tecnológicas advindas dos países ricos, sobretudo, dos EUA. Por isso, um modelo de comunicação “difusionista” foi proposto e executado pelas nações abastadas, visando assim, formas de transmissão e propagação das ideias e ideais desenvolvimentistas para que países ditos de terceiro mundo fossem convencidos a adotarem a inovações modernizadoras então preconizadas.

Amplamente estudado por Rogers e Shoemaker (1974), esse modelo de comunicação difusionista propõe, para “membros de um sistema social”, a divulgação de ideias, inovações e tecnologias de forma a persuadi-los para o uso desses recursos. Ou seja, os pacotes tecnológicos desenvolvidos por pesquisadores deveriam ser incutidos e assimilados pelo “público-alvo”, com o auxílio de modelos de comunicação baseados em propaganda e convencimento.

Para os autores, a ideia de desenvolvimento das nações empobrecidas estaria condicionada à modernização e a adoção de inovações tecnológicas advindas dos países ricos e carreadas por um modelo de comunicação planejada para difundir informações técnicas e práticas “avançadas”. Logo, para a propagação das ideias de progresso e das propostas de desenvolvimento agrícola, o extensionismo rural tornou-se um relevante instrumento para interligar as narrativas de modernização no campo, aumento de produção e produtividade e melhores condições de vida dos agricultores e suas famílias (ROGERS; SHOEMAKER, 1974).

Desta maneira, a figura do extensionista rural, principalmente aquele agente vinculado aos programas governamentais de extensão, tornou-se chave nesse transcurso de um projeto “difusionista produtivista”, planejado e moldado pelo Estado para se tornar um agente de modernização e instrumento para convencimento e atendimento das demandas do mercado (DIAS, 2007; FONSECA, 1985).

Valendo-se do modelo difusionista de intervenção e comunicação rural incutido no país desde a institucionalização do modelo de extensão rural, o serviço de Ater no Brasil fez uso de distintos canais de comunicação para divulgar suas concepções junto aos agricultores e suas comunidades. Metodologias consagradas e ainda hoje difundidas pela Ater, foram importantes ferramentas utilizadas pelos extensionistas rurais em suas abordagens com o propósito de

propagar ideias, práticas e técnicas, como por exemplo: as reuniões comunitárias com temáticas socioeconômicas diversas; os dias de campo para demonstração e explicações de novas práticas e tecnologias; a divulgação pelo rádio, pelos periódicos e manuais agrícolas de técnicas de cultivo etc. (LOPES, 2016).

Com efeito, por vezes, os agricultores com maior destaque produtivo e que exerciam papéis de liderança em suas comunidades rurais eram inicialmente abordados pelos agentes de Ater e convencidos sobre determinadas inovações tecnológicas para que, a partir de então, pudessem atuar instigando e influenciando as demais famílias de trabalhadores rurais e agricultores a adotarem as “soluções” modernas para seus antigos problemas econômicos e produtivos.

Contudo, essa proposta de convencer e propagar a ideia do “velho sendo substituído pelo novo” (DUARTE; SOARES, 2011), onde os agricultores eram persuadidos a abandonar suas tradições e saberes, e o foco das ações extensionistas estariam voltados para a adoção autoritárias de práticas e tecnologias, passaram com o tempo a receber críticas mais contundentes advindas de setores políticos e acadêmicos da sociologia e da comunicação rural, que julgavam que os estudos de Rogers e Shoemaker (1974) não explicavam os conflitos sociais, econômicos e ambientais gerados por esse modelo difusionista. Com isso, ampliou-se a discussão sobre um modelo de Ater que atuasse de maneira mais participativa, dialética e dialógica.

2.3 Trilhos de uma Ater dialógica

Desde meados da década de 1970 que o modelo difusionista de extensão rural praticado na América Latina vinha sendo discutido e criticado por estudiosos e pesquisadores. Paulo Freire (1984), educador brasileiro mundialmente reconhecido e referenciado por sua obra, destacou-se como um dos principais críticos desse modelo de comunicação difusionista exercido pela Ater e seus técnicos extensionistas rurais. Freire (1984) defendeu em sua publicação “*Comunicação ou Extensão?*”⁷, que a extensão rural deveria basear-se na consciência crítica, construção coletiva e planejamento participativo como ferramentas primordiais para interligação entre os extensionistas e os agricultores.

⁷ Paulo Freire publicou essa obra pela primeira vez no Chile, no ano de 1969, com o título de *Extención o Comunicación?* Tal publicação foi realizada pelo Instituto de *Capacitación e Investigación en Reforma Agrária*, em Santiago de Chile (FREIRE, 1984).

Por isso, ao questionar: comunicação ou extensão? Freire (1984) reflete sobre as ações multifacetadas de educação informal que são realizadas junto aos trabalhadores rurais e agricultores familiares, denominadas então de “extensão rural”, e se não seria apropriado defini-las mais amplamente em um processo de “comunicação”. Assim como também é indagado na sua obra se as abordagens de “extensão” – do verbo “estender”, realizadas pelos extensionistas rurais, não seriam transfiguradas em mera comunicação persuasiva de transmissão de propostas, técnicas e informações aos indivíduos e comunidades que ocupam o espaço rural.

Evidenciando o caráter dialético e dialógico da extensão rural como relevante ferramenta para educação, Freire (1984) aponta então que a comunicação deve ser recíproca e que, ambos os sujeitos, extensionistas e agricultores, devem ser protagonistas no ato da construção do conhecimento. Ao criticar a proposta meramente modernizadora da comunicação difusionista, Freire (1984) manifesta-se no sentido de que a ação extensionista não deveria ser baseada no convencimento ou persuasão dos sujeitos, mas sim numa relação mútua de troca de saberes. Logo, o autor assinalou para a significância de um modelo participativo de extensão rural e para o uso de abordagens e metodologias pautadas na reciprocidade e que levassem em conta aspectos sociais e culturais dos agricultores.

Assim como Paulo Freire (1984), Bordenave (1993) também ressaltava que atividades pautadas pela comunicação difusionista, discutida desde a Revolução Verde e voltada para uma proposta modernizadora do espaço rural, vinham criando e permitindo uma relação de constante dependência das populações rurais com os agentes extensionistas. Não obstante, o autor, destacava que uma comunicação de propositura dialógica, participativa e colaborativa fomenta e oportuniza aos agricultores familiares a proposição de melhores soluções para suas reais demandas socioeconômicas.

Para Bordenave (1993) a comunicação rural deve ser entendida como “[...] o conjunto de fluxos de informação, de diálogo e de influência recíproca existentes entre os componentes do setor rural e entre eles e os demais setores da nação afetados pelo funcionamento da agricultura, ou interessados no melhoramento da vida rural [...]” (BORDENAVE, 1993, p. 7). Assim, o autor salienta a amplitude que a comunicação rural assume diante das muitas maneiras de relações interpessoais que o espaço rural pode apresentar, tanto dentro quanto fora de suas delimitações geográficas e conceituais. Para Bordenave (1993), a comunicação empreendida pela extensão rural teria o relevante papel de planejar e executar para além dos processos produtivos agropecuários, mas para uma visão global do modo de vida dos indivíduos e grupos

que se relacionam com o meio rural, abrangendo áreas como educação, saúde e nutrição, organização social, geração de emprego e renda etc.

Outro ponto levantado por Bordenave (1993) é a separação “artificial” que ocorre entre a comunicação e a educação. Para ele, esses dois campos devem ser entendidos como áreas de conhecimento interligadas e indissociáveis nos contextos sociopolíticos de transmissão de informações e conhecimento. Logo, percebe-se que tanto Freire (1984), quanto Bordenave (1993) defendem que a abordagem integrada entre a educação e a comunicação junto aos sujeitos que ocupam e interagem no campo, indica um pertinente caminho a se seguir para superar a ideia de uma comunicação rural baseada apenas no convencimento.

Os autores, portanto, propõem que a comunicação rural, e assim, as atividades de extensão rural, sejam referenciadas como instrumentos mais do que meramente informativos, anunciativos ou noticiosos, para que os agricultores, trabalhadores e produtores rurais não sejam tratados apenas como objetos para “depósitos” de conhecimento técnico, mas sim, que possa permitir maior participação em decisões e reivindicações socioeconômicas e que sejam usadas como ferramentas para fomentar a organização social e política dos diferentes sujeitos que produzem e reproduzem socialmente nos espaços rurais.

2.4 Construção da Pnater e seus desafios como Política Pública

No decorrer entre meados das décadas de 1960 a 1980, no contexto mundial da Revolução Verde e da modernização conservadora da agricultura, o Brasil, assim como muitos países da América Latina, vivenciava uma ditadura militar amplamente apoiada pelo Estados Unidos da América (DELLARI, 2013; FAUSTO, 1994; FICO, 2004; MILANI, 2011). Nesse período em que o Estado brasileiro fomentava o uso de máquinas e insumos agrícolas e fornecia créditos atrativos e subsidiados, privilegiando especialmente os latifundiários produtores de *commodities*, seguiram-se também avivadas as reivindicações e as lutas historicamente travadas pelos trabalhadores rurais, pequenos agricultores, povos tradicionais e originários e pelas suas entidades representantes e movimentos sociais, que demandavam, dentre outras questões, por direitos à terra e por políticas públicas que garantissem melhores condições de vida no campo.

Transcorrido o período de redemocratização do país, uma nova assembleia constituinte em 1988 representou uma busca, ainda que bastante tardia, de enfrentamento do processo histórico que estrutura o abismo socioeconômico entre as camadas mais empobrecidas e as mais

privilegiadas pelo Estado Brasileiro. Claramente, a Constituição Federal de 1988, que procurou garantir dentre outras questões, a seguridade social como acesso universal à saúde e previdência pública aos cidadãos, segue ainda hoje, mais de três décadas depois, longe de conseguir equilibrar as desigualdades sociais do país.

Nesse caminho, Diesel, Dias e Neumann (2015) apontam para um relevante momento de mudanças nas abordagens políticas do governo federal junto aos pequenos e médios agricultores e suas famílias ainda em meados da década de 1990. Como mencionado anteriormente, pressionado a atender parte das demandas dos agricultores e movimentos sociais por reforma agrária, políticas públicas e reconhecimento como importantes atores socioeconômicos no meio rural, o governo federal cria, em 1995, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), um importante programa de crédito rural subsidiado e destinado aos agricultores familiares. Já em 1999, o surgimento do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) se distingue do Ministério da Agricultura e Abastecimento (Mapa) na época, por executar as políticas de reforma agrária, regularização fundiária, além do apoio às atividades de extensão rural (DIESEL; DIAS; NEUMANN, 2015). Todavia, presenciase de modo mais amplo neste período, o avanço de propostas políticas neoliberais de redução do Estado e desmonte de políticas públicas, especialmente as voltadas para às classes mais empobrecidas.

Na década de 2000, numa mudança de conjectura política e com um governo federal eleito em 2002 sendo amplamente apoiado por movimentos sociais ligados à terra e agricultura, inicia-se então uma recomposição das atividades de assistência técnica e extensão rural no país. As propostas de formulação de uma “Nova Ater”, sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrário e amparadas pelos debates das décadas anteriores entre uma Ater difusionista e as propostas de uma Ater participativa e dialógica, passam a priorizar alguns segmentos de agricultores familiares como assentados, povos indígenas, e demais povos das florestas, das águas e dos campos (CAPORAL; RAMOS, 2009).

Após quase oito anos de embates nas arenas política, econômica e social sobre as concepções de Ater e seu formato institucional, contando com a participação de diferentes atores representantes de entidades da sociedade civil, foi que concretizou-se, na Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) (BRASIL, 2010), tendo como público primordial os representantes da agricultura familiar. Cabe destacar que o processo de reconhecimento pelo Estado brasileiro da expressão/categoria

“agricultura familiar” teve sua notoriedade inicialmente manifestada com o estabelecimento do Pronaf em 1995, e mais tarde, em 2006, com a lei 11.326, onde foram estabelecidas as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006).

Dentre os objetivos trazidos pela Pnater, cabe aqui destacar a promoção de desenvolvimento rural sustentável; “o apoio às iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais; [...] a construção de sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional; [...] o desenvolvimento de ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade; [...] e a promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários [...]” (BRASIL, 2010). Na lei, em seu art. 3º, ficaram estabelecidos como princípios:

I - Desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente; II - gratuidade, qualidade e acessibilidade aos serviços de assistência técnica e extensão rural; III - adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública; IV - adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis; V - equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia; e VI - contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional [...]. (BRASIL, 2010, n.p.).

A Pnater, portanto, construída a partir da demanda histórica por reconhecimento apresentada pelos sujeitos que vivem, trabalham e se reproduzem socialmente no meio rural, levantou como proposta a construção de uma nova política de Ater, que pudesse favorecer a segurança alimentar, a inclusão social, a diversificação da produção, a melhoria de renda e a proteção ao meio ambiente. A abordagem pretendida pela Pnater junto aos agricultores e suas famílias, teria como objetivo, ao menos em tese, abandonar o modelo difusionista de atuação conduzido desde a Revolução Verde e propor uma Ater mais participativa e dialógica junto às comunidades rurais que assiste (FARIA; DUENHAS, 2019).

Todavia, mesmo diante dos debates e construções coletivas que idealizaram essa nova política de Ater, autores e atores de segmentos políticos e acadêmicos, além de agricultores e seus coletivos sociais, apontavam, e ainda hoje seguem evidenciando, a discriminável dificuldade apresentada pelas instituições de Ater e seus extensionistas rurais em se adequarem às diretrizes e proposituras da Pnater. Nesta perspectiva, Caporal e Ramos (2009), antes mesmo da Pnater ser estabelecida como legislação em 2010, relataram que:

Substituir o paradigma da extensão rural convencional por um “novo modo” de fazer Ater coloca em xeque os conhecimentos adquiridos no processo de formação dos agentes e na estrutura das organizações de Ater, na qual eles estão inseridos. Nesse sentido, o esforço de mudança é duplo, pois significa refletir sobre a própria prática e tomar decisões sobre seu papel, sua forma de atuação e, ao mesmo tempo, contribuir para a redefinição das estruturas e das relações de poder vigentes nas organizações de Ater [...]. (CAPORAL; RAMOS, 2009, p. 157).

Além da dificuldade de “quebra de paradigmas” enfrentado pelos organismos de Ater pública, ao relatarem sobre a difícil materialização da Pnater como política pública, Diesel, Dias e Neumann (2015) destacam a sua dificuldade de institucionalização devido ao lapso temporal entre o lançamento da política pública em 2003 e seus desdobramentos até a sua formalização como legislação em 2010. Os autores também apontam para os obstáculos inerentes à burocracia das ações públicas e para as disputas políticas envolvidas na distribuição e aplicação dos recursos financeiros que o MDA, à época órgão gestor orçamentário das políticas de extensão rural, destinava às atividades de Ater no país.

Em um estudo sobre reestruturação, reorientação e renovação do serviço extensionista no Brasil mediante a implementação da Pnater, Diniz e Hespanhol (2018) constatam que, para além dos desafios relacionados às mudanças teórico-conceituais e metodológicas, diversos outros problemas em sua estrutura e conjuntura, seguiam e seguem limitando a adoção de práticas participativas e de ações dialógicas preconizados pela Pnater. Os pesquisadores frisam que apesar do significativo aumento de investimentos destinados à extensão rural advindo do governo federal a partir de 2003, tem sido observada uma grande disparidade na distribuição de recursos financeiros para atividades de Ater nas diferentes regiões do país, onde estados da federação mais prósperos e privilegiados em arrecadações e com reduzido número de agricultores familiares foram privilegiados em detrimento das regiões mais empobrecidas e que mais precisavam desses recursos.

Outros estudos como os de Callou *et al.* (2008) e Rambo *et al.* (2015) citam como adversidades para implementação da Pnater os problemas referentes à formação dos agentes extensionistas rurais pelas instituições de ensino técnico e superior, que ainda se mantém embasada em concepções tecnicistas e difusionistas de desenvolvimento rural. Nessa mesma linha, estudos de Mussoi (2011) e Peixoto (2014) indicaram haver tanto uma falta de compreensão geral dos objetivos e dos princípios dessa política pública, quanto resistência de por parte de instituições de Ater, dos técnicos e dos próprios governos estaduais em se apropriarem da Pnater e suas diretrizes.

Em suma, as pesquisas e demais trabalhos aqui referidos tem indicado que os arranjos e disputas políticas em diferentes níveis de governos, além dos conflitos socioeconômicos que há muito beneficiam a manutenção da hegemonia e do privilégio das camadas sociais historicamente favorecidas nos espaços rurais, até então não tem possibilitado a implementação da Pnater como legislação e como política pública de forma a permitir que o serviço de extensão rural do país repense e renove suas práticas e metodologias, fomentando um desenvolvimento rural sustentável, com viabilidade econômica e justiça socioambiental.

2.5 Criação e operacionalização da Anater

Desde o ano de 2005 que entidades que possuem diferentes atribuições no plano da Ater nacional movimentavam-se para a criação de um órgão federal que atuasse na articulação, organização e execução das atividades de extensão rural nos níveis estaduais e municipais. O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), extinto no ano de 2016, articulava-se com instituições como a Associação Brasileira de Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer), a Federação dos Trabalhadores da Extensão Rural do setor Público do Brasil (Faser), a Confederação Nacional dos Trabalhadores Rural (Contag) e outras organizações de agricultores familiares, acadêmicos e técnicos do setor rural, em prol de uma Agência Nacional de Ater (ANATER, 2021).

A mobilização entre essas entidades e organismos citados foi encaminhada para análise do Congresso Nacional somente no ano de 2011. Após alguns meses de tramitação, a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater) foi criada pela Lei 12.897 de 18/12/2013 e regulamentada através do Decreto 8.252 de 26/05/2014, que a institui como um serviço social autônomo, de pessoa jurídica de direito reservado, sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública (BRASIL, 2014). Segundo as referidas legislações, compete a Anater:

[...] Promover, estimular, coordenar e implementar programas de assistência técnica e extensão rural, com vistas à inovação tecnológica e à apropriação de conhecimentos científicos de natureza técnica, econômica, ambiental e social; Promover a integração do sistema de pesquisa agropecuária e do sistema de assistência técnica e extensão rural, fomentando o aperfeiçoamento e a geração de novas tecnologias e a sua adoção pelo público previsto no artigo 3º do Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014; [...] Apoiar a utilização de tecnologias sociais e os saberes tradicionais pelo público previsto no artigo 3º do Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014; Credenciar e acreditar pessoas físicas e jurídicas prestadoras de serviços de assistência técnica e extensão rural; [...]. (ANATER, 2021, n.p.).

Para Thompson, Bergamasco e Borsatto (2017), a criação da Anater foi marcada por um complexo arranjo político e disputa por poder e recursos públicos. E apesar das tramitações no Congresso Nacional e realização de audiências públicas com o objetivo de debater sua constituição e função, os autores sublinham que não houve amplo debate ou consulta às organizações representantes de agricultores familiares, movimentos sociais ou entidades públicas de Ater. E ainda, de acordo com os mesmos autores, a Lei Nº 12.897/13, que criou a agência, apresenta em seu texto de forma explícita, o caráter instrumental e tecnocrata de uma política de extensão rural centralizada na transferência de tecnologias, desconsiderando o atendimento a demandas sociais e ambientais, anteriormente discutidas pela Pnater.

No entanto, Diniz e Hespanhol (2018) indicam que apesar das críticas que se deram ao decorrer do processo de planejamento da criação da Anater no ano de 2013, num primeiro momento a agência foi sim considerada uma conquista relevante para a consolidação das políticas de Ater. Porém, para eles, as mudanças ocorridas no cenário político-ideológico a partir do ano de 2016, com o impeachment da presidente Dilma Rousseff, fez com que a nova gestão da Anater tomasse um posicionamento diferente da sua finalidade inicialmente proposta, distanciando-se dos setores e sujeitos políticos interligados que implementaram o órgão, e isso suscitou dúvidas e fragilizou a continuidade de políticas públicas de extensão rural com o foco voltado para agricultura familiar e seus diferentes atores.

Para Zarnott *et al.* (2017), Anater se coloca, em certa medida, em confronto com a Pnater, pois o posicionamento da agência em relação as políticas de Ater tem sido orientado, de modo geral, para um serviço de extensão rural de caráter produtivista e para o difusionismo tecnológico. Os autores acreditam que:

Em contraposição, a Anater não se propõe a evoluir a partir da experiência desenvolvida pela Pnater, pois tendo em vista suas orientações balizadoras pautadas pela transferência tecnológica, reapresenta o difusionismo como tônica dos serviços de Extensão Rural, pressupondo ações extensionistas de cunho produtivista em que a disseminação tecnológica torna-se o objetivo fim com a expressa participação da Embrapa. A Anater dá novo fôlego ao caráter impositivo das ações de extensão rural iniciado na década de 1960, no qual o agricultor passa ao papel de coadjuvante, restringindo sua função participativa e de cooperação no processo de desenvolvimento [...]. (ZARNOTT *et al.*, 2017, p. 118).

Os autores ressaltam que a manutenção de uma concepção difusionista de extensão rural e a essa *força dos habitus* presentes na trajetória histórica das instituições de Ater (DIAS, 2007, p. 19), quase sempre pautadas pelas propostas políticas de cunho modernizante da agricultura brasileira, seriam as bases que ditaram as orientações legais da gênese da Anater.

Outro ponto exposto por alguns autores como Thompson, Bergamasco e Borsatto (2017); Zarnott *et al.* (2017); Diesel, Dias e Neumann (2015), dentre outros, e recebido à época com grande preocupação pelos movimentos sociais, movimentos agroecológicos e demais indivíduos e agrupamentos da agricultura familiar, refere-se à mudança que a Anater trouxe em relação ao público prioritário como beneficiário dos serviços de Ater. Se por um lado, a Pnater, como instrumento legal desde 2010, indica que os sujeitos da política de Ater são grupos estabelecidos pelo artigo 3º da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006, ou seja, os agricultores familiares e demais atores representados pelos assentados, indígenas, quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais, por outro lado, a lei que criou a Anater adicionou os “médios produtores rurais⁸” também como prioritários para o recebimento de serviços de Ater. Criou-se, portanto, o receio da ampliação das já existentes desigualdades de distribuição de recursos financeiros, com uma maior destinação de verba pública para crédito rural e assistência técnica aos produtores de maior renda em detrimento dos pequenos produtores rurais.

Assim, de acordo com os autores analisados, percebe-se que desde as preparações iniciais para sua criação, o desenvolvimento da Anater tem sido fortemente marcado por disputas políticas partidárias que tem relação direta com as propostas da política de Ater admitida até então pela agência. Essas propostas, baseadas em concepções pedagógicas tradicionais e tecnicistas e uma extensão rural de abordagem difusionista junto ao público beneficiário da Ater, tem se mostrado, até certo ponto, antagônica à Pnater e suas proposições para o desenvolvimento rural sustentável com viés dialético, emancipatório e participativo.

No contexto verificado no decorrer da última década, e no que tange as orientações sobre Ater digital, objeto desta pesquisa, consulta ao *site* da Anater e demais notícias da mídia nacional, é possível perceber o seu posicionado em consonância com o governo federal, com propostas de ampliar os processos de virtualização na prestação de serviço de Ater pelas entidades públicas e privadas que ela coordena e subsidia. Na conjuntura em que a regulamentação política e econômica da Ater nacional perpassa pela referida agência, é importante compreender e refletir tanto sobre seu posicionamento passado, quanto sobre suas

⁸ Os médios produtores rurais são os agricultores enquadrados no Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), conforme critérios constantes do Manual de Crédito Rural (MCR) do Banco Central do Brasil. Esses critérios dependem da Renda Bruta Agropecuária Anual (RBA) auferida pelos produtores rurais. Diversos fatores econômicos influenciam alterações periódicas na classificação. O ajuste mais recente nessa classificação foi estabelecido pela Resolução nº 4.665, de 06 de junho de 2018, que traz: a) pequeno produtor: renda até R\$415.000,00 (quatrocentos e quinze mil reais); b) médio produtor: renda acima de R\$415.000,00 (quatrocentos e quinze mil reais) até R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais); e c) grande produtor: renda acima de R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais).

perspectivas presentes, pois diretrizes da Anater são balizadoras para as atividades executadas pelos extensionistas rurais em todo país.

Em seu endereço eletrônico principal (<https://www.anater.org/>), a Anater tem divulgado as diversas iniciativas que as empresas públicas de extensão têm realizado no âmbito da Ater digital. Ao enfatizar o uso dos recursos digitais pelos extensionistas como ferramentas importantes para a transferência de tecnologias aos agricultores, a agência destaca que os aplicativos de celulares e *smartphones*, as conferências virtuais, os vídeos curtos, as mensagens SMS, as redes sociais etc. têm sido amplamente utilizados pelos técnicos no atendimento às demandas diárias do público de Ater (ANATER, 2021). Nas seções seguintes desta dissertação, essas atividades extensionistas que estão acontecendo no âmbito digital serão debatidas de forma mais ampliada.

3 EMATER-DF E A SUA TRAJETÓRIA NO CONTEXTO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS NO DISTRITO FEDERAL

Por abrigar o *lócus* e os sujeitos desta pesquisa, nesta seção procurou-se fazer uma breve abordagem da história do Distrito Federal (DF), ressaltando o desenvolvimento da agricultura regional em face do processo de implementação das atividades de extensão rural que culminaram no surgimento da Emater-DF. Coube ainda analisar as relações da empresa e de seus técnicos extensionistas rurais com o território onde trabalham e com os beneficiários de Ater e demais sujeitos que ocupam e produzem nos espaços rurais onde eles atuam profissionalmente.

3.1 A ocupação do espaço rural e o início do desenvolvimento da agricultura no Distrito Federal

O Distrito Federal, unidade federativa que é a atual capital do Brasil, ocupa a região reconhecida como planalto central, assentada sobre o bioma Cerrado, o segundo maior bioma do país, sendo considerado a savana tropical com maior biodiversidade do planeta, abrigando cerca de 30% de todos os seres vivos identificados no território nacional (EMBRAPA, 2021). Desde as décadas de 1960 e 1970 que o Cerrado brasileiro tem se transformado em uma das mais importantes fronteiras agrícolas do país. De acordo com Costa, Sauer e Balestro (2013), o avanço sobre o bioma é fruto dos preceitos da Revolução Verde, que impulsionou as atividades agropecuárias no Centro Oeste, perfazendo do Brasil um dos maiores exportadores de *commodities* agrícolas do planeta.

Inaugurado em 21 abril de 1960 pelo presidente Juscelino Kubistchek, o Distrito Federal, então batizado de Brasília, foi planejado bem antes disso. Registros demonstram que a intenção de transferir a capital para o interior do país se remonta desde o tempo do Brasil Império. Segundo Piavani (2005), ainda no ano de 1892 foi nomeada a primeira comissão exploradora do Planalto Central (Missão Cruls) pelo então presidente Marechal Floriano Peixoto. O estudo em questão foi um importante marco para obtenção de informações geológicas, pedológicas, astronômicas, botânicas etc. Com o tempo, outros governos subsequentes também buscaram tratar o assunto de interiorização da capital federal dando sequência aos estudos pregressos.

Nesta década, ocupando uma área territorial de 5.760,8 km², Brasília partiu de 140.164 habitantes em 1960, ano de sua inauguração, para atuais 3.055.149 pessoas, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 2020. Portanto, desde o planejamento de sua construção física no final da década de 1950, o Distrito Federal seguiu contribuindo para o redirecionamento do fluxo migratório ao centro do país, tanto pelas oportunidades de trabalho na edificação do Plano Piloto⁹ e das cidades satélites¹⁰, quanto na transferência de servidores público para a nova capital (CODEPLAN, 2013).

Na construção de uma nova cidade que seria a capital do país, para além das infraestruturas demandadas pelas áreas urbanas como abastecimento de água e energia elétrica, serviço de transporte e coleta de esgoto e águas pluviais, houve também um amplo planejamento de colonização dos arredores da região, que seria cercada por um “cinturão verde”, responsável pelo abastecimento agrícola da cidade. De acordo com Ansani (1996), relatórios oficiais à época destacaram dois principais fatores que norteavam a importância da demarcação de uma área destinada a produção agropecuária durante a construção de Brasília: 1) A distância que a nova capital ocupava em relação às principais regiões produtoras de gêneros alimentícios, o que encarecia esses itens; e 2) o dever de garantir a segurança nacional, minimizando a dependência do centro do poder em relação as demais regiões do país (ANSANI, 1996).

Derntl (2020) relata que a estratégia para abastecer a capital concentrou-se inicialmente na produção hortifrutigranjeira, propondo uma rede interligada de produção entre os agricultores, centros de abastecimento e mercados:

[...] O Centro de Abastecimento deveria estar situado no Plano Piloto, mas foi concebido como “uma cidade à parte”, contendo setores dedicados a estocagem, beneficiamento, comércio, administração e serviços gerais. Deveria servir não apenas à população do Plano Piloto, mas também das futuras cidades-satélites, onde haveria apenas mercados públicos locais. Os mercados do agricultor tinham o propósito de

⁹ Em 1957, o arquiteto Lúcio Costa foi o vencedor do concurso para o projeto urbanística da Nova Capital, o Plano Piloto de Brasília. Inspirado pelo sinal da Cruz e popularmente comparado ao formado de um avião, Lúcio Costa criou o projeto da capital federal para ser comparada a uma borboleta. O projeto consistiu basicamente no Eixo Rodoviário (ou "Eixão") no sentido norte-sul, (Asas Sul e Norte) e Eixo Monumental no sentido Leste-Oeste, onde estão a Esplanada dos Ministérios e a Praça dos três Poderes. Oscar Niemeyer foi o responsável pela criação arquitetônica dos monumentos centrais e os cálculos estruturais foram feitos pelo engenheiro Joaquim Cardoso. (DISTRITO FEDERAL, 2021).

¹⁰ Em torno da nova capital onde está o chamado Plano Piloto, desenvolveram-se as cidades satélites que atualmente somam-se em 33 regiões administrativas (RA). O chefe do poder executivo do Distrito Federal é o governador, no entanto, como as RAs não possuem autonomia política para realizar eleições locais, as chamadas cidades satélites são dirigidas por um(a) administrador(a) regional nomeado pelo governador (DISTRITO FEDERAL, 2021).

promover o desenvolvimento econômico - por meio da organização dos produtores, do fomento à produção e da orientação à comercialização - e visavam também ao desenvolvimento social, já que cada um deles proporcionaria acesso à educação, assistência médica, social e religiosa e também estimularia o associativismo da população rural a ele ligada [...]. (DERNTL, 2020, p. 9).

O plano inicial de ocupação agrária do Distrito Federal e sua estrutura para abastecimento agrícola, que foi, portanto, idealizado, controlado e mediado pelo Estado em todas as suas etapas, incluía o arrendamento de terras às famílias de agricultores e a criação de Unidades Socioeconômicas Rurais (User), organizadas para ofertar apoio aos agricultores e suas famílias, fomentando a produção agropecuária e disponibilizando serviços de correio, telefone, posto de saúde, escola, policiamento etc. (ANSANI, 1996; ORSI, 2001; ROCHA, 1992).

Ainda no início da década de 1960, as Users receberam a denominação de “Núcleos Rurais”. E mesmo sendo mantida parte da infraestrutura planejada para os espaços rurais, importantes alterações ocorreram na medida em que se ampliavam as ocupações dessas áreas. As determinações legais de controle do Estado estabeleciam que a única forma de exploração da terra no Distrito Federal seria por meio de arrendamento. Neste ponto, Rocha (1992) relata que:

[...] o Estado não agiu apenas como mediador dos interesses organizados e privilegiados através da política agrícola. Neste caso, ele foi o agente direto que atuou na distribuição da terra. O Estado deteve a posse de 55% das terras disponíveis através de desapropriação e repassou estas terras aos agricultores que deveriam explorá-las sob um regime de arrendamento, tendo apenas a posse de fato, mas não de direito, do seu meio de produção. Deste modo, o Estado foi quem definiu o tamanho dos estabelecimentos, direcionou o seu uso e, acima de tudo, selecionou aqueles que teriam acesso à terra [...]. (ROCHA, 1992, p. 68).

Derntl (2020) relata que as ocupações desordenadas, invasões e posses irregulares de terra observadas ao longo das décadas de 1960 e 1970, além das interferências políticas no setor fundiário, dentre outros motivos, foram responsáveis por significativas mudanças na forma de ocupação do campo nesse período.

O viés produtivo dessas ocupações rurais, inicialmente planejadas para abastecimento do DF com a distribuição de terras objetivando um maior número de estabelecimentos, passou então a ter tanto as ocupações de subsistência¹¹ com a subdivisão dos territórios em pequenos

¹¹ Pequena produção agrícola destinada ao autoconsumo das famílias que ocupam pequenas propriedades rurais.

lotes de terra, quanto também áreas destinadas a “grandes projetos agropecuários produtores de *commodities*, e ainda, chácaras de lazer e loteamentos especulativos” (DERNTL, 2020, p. 26).

Bruno (1976) destaca que além do processo desordenado de ocupação dos lotes sem o controle e assistência dos órgãos de governo, a facilidade de acesso às terras no início da formação das áreas rurais do DF colaborou para que, ao invés da ocupação objetivando a produção agrícola, a distribuição das parcelas servisse mais como uma forma de fixar a mão de obra excedente de trabalhadores da construção civil e ainda, como “possibilidade de utilizar os lotes para fins especulação imobiliária” (BRUNO, 1976, p. 44).

Em suma, percebe-se que embora o Estado tivesse primordialmente planejado a ocupação das áreas rurais para o abastecimento da capital, buscando controlar as concessões e arrendamentos e, ao menos teoricamente, garantir a função social da propriedade rural, a ocupação das terras destinadas à produção agrícola foi estreitamente marcada por relações conflituosas e disputas políticas que se destoaram de suas proposituras originais.

3.2 Modernização Agrícola no Distrito Federal

Passado esse primeiro momento caracterizado pela organização e ocupação da área rural do Distrito Federal ao longo da década de 1960, a expansão das cidades satélites e o crescimento da população urbana com eminente formação de mercado consumidor, passa a demandar maior produção e produtividade de alimentos. De acordo com Dourado (2015), apesar da transferência em 1960, a nova capital brasileira se consolida como o centro administrativo do país somente a partir de 1970, com a instalação definitiva dos demais órgãos da administração direta e indireta do governo federal. Sendo assim, com a ampliação das demandas por alimentos e demais gêneros agropecuários, ocorre “[...] uma reorientação nos objetivos da política de colonização e a redefinição para a produção de mercadorias e para o abastecimento local [...]” (BRUNO, 1976, p. 44).

Desse modo, mediante a sistematização e prevalência de uma economia de mercado, algumas ocupações rurais que até então estavam centradas em produção de subsistência ou baixa produção agrícola, passaram a ter uma organização mais empresarial, visando produtividade e lucro. Segundo Bruno (1976), os arrendatários que tinham melhores condições financeiras e mais capacidade de gestão passaram a aproveitar melhor a capacidade produtiva de suas terras. Já aqueles arrendatários mais desvalidos financeiramente e que não conseguiam

cumprir as exigências do governo e do mercado, foram gradualmente negociando e/ou deixando as ocupações.

Já em meados da década de 1970, com o Brasil em pleno processo de modernização da agricultura sob o manto da, já citada, Revolução Verde, tem-se no Distrito Federal os reflexos da expansão da fronteira agrícola para o Centro Oeste do país. Rocha (1992) relata que as implicações dos avanços tecnológicos na agricultura foram inicialmente presenciadas nas regiões sul e sudeste, sendo posteriormente seguidas pelo Centro Oeste e conseqüentemente, a capital federal.

O mesmo autor argumenta que um dos principais entraves técnicos e econômicos para o avanço da produção agrícola na região estava relacionado a composição dos solos do bioma Cerrado, caracterizado pela baixa fertilidade e altos índices de acidez, sendo demandado elevados investimentos para superação dessa barreira. Todavia, cabe lembrar que a evolução das tecnologias de produção agrícolas vislumbradas à época, referentes à ampliação da fabricação e uso de fertilizantes químicos, ao melhoramento genético de sementes e ao desenvolvimento de máquinas e implementos agrícolas, garantiram uma exploração econômica do Cerrado com maior eficiência produtiva (ROCHA, 1992).

Diante dos questionamentos sobre o sistema fundiário até então adotado pelo Distrito Federal, o qual era considerado ineficiente para o crescimento da produção agrícola, Matssura (2008) relata que o governo distrital determinou, logo no início de 1970, que a Secretaria de Agricultura e Produção (SAP) realizasse um arrojado plano de metas com o objetivo de mitigar os problemas de abastecimento da cidade. O autor indica que além de contemplar uma demanda importante dos produtores rurais mediante a fundação de uma Central de Abastecimento (Ceasa-DF), e de estabelecer um Departamento de Terras para melhorar a gestão de exploração das ocupações, o plano trienal de 1971/1973, sugeriu, dentre outras metas:

[...] a intensificação do processo de substituição das importações de gêneros básicos pela produção local; a ampliação das pesquisas relacionadas à agropecuária da região do Cerrado; a conservação e a recuperação dos solos; o fomento e o desenvolvimento do setor rural, por meio de instrumentos de natureza tributária e institucional. (MATSSURA, 2008, p. 30).

É, portanto, nesse período em meados da década de 1970, que o processo de desenvolvimento agropecuário do Distrito Federal ganha maior suporte dos governos local e federal, e conforme relata Ansani (1996), surgem importantes instituições governamentais para suporte em pesquisa agrícola e extensão rural, dentre elas a Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária (Embrapa) em 1972 e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), em 1974, e já citada anteriormente neste trabalho.

No âmbito do mencionado decurso, Rocha (1992) também ressalta que o Distrito Federal passou a criar condições que estimulassem a entrada direta de capital de outras regiões do país e que fomentassem as atividades agropecuárias, sendo que novos núcleos rurais surgiram para ampliar as áreas de produção hortifrutigranjeira. O autor ainda afirma que grandes empreendimentos empresariais foram encorajados a se instalarem nas áreas rurais, com o DF ampliando diversos incentivos como crédito agrícola, infraestrutura atrativa e acesso a tecnologias e assistência técnica como forma de atrair agricultores melhores inseridos no processo capitalista de produção.

Nessa conjuntura destaca-se o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF) criado em 1977 com a missão de desenvolver diversas atividades econômicas agropecuárias como a produção de grãos e sementes, além de hortaliças, carne e leite. O programa, que abrangeu uma área de 61.000 hectares dentro do quadrilátero da capital federal, com lotes médios de 300 hectares, recebeu principalmente produtores rurais advindos do sul do país e que já possuíam certa experiência e bom nível de aplicação de tecnologias para a agricultura (ANSANI, 1996; ROCHA, 1992). Os agricultores ali instalados com suas famílias logo se organizaram em cooperativa (COOPAD-DF) que ainda hoje segue como uma das maiores em destaque produtivo do Distrito Federal.

Citando os estudos de Figueiredo (1979), Ansani (1996) reforça que para além da perspectiva de desenvolver uma agricultura de alta tecnologia na época e de organização na distribuição e comercialização da produção agrícola, o PAD-DF teria ainda a responsabilidade de divulgar para todo o país as potencialidades do Cerrado, com o propósito de atrair mais capital privado e estimular a indústria da região.

Assim sendo, diante desse processo de desenvolvimento do setor agrícola da capital do país na década de 1970, onde o governo seguia incentivando a modernização da agricultura, ampliando investimentos em pesquisa e assistência técnica, buscando divulgar as possíveis potencialidades agropecuárias na região do Cerrado, e ao mesmo tempo estimulando a entrada do capital privado na produção agropecuária do Distrito Federal, que se insere também a criação, em 1978, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-DF) que a seguir será melhor contextualizada.

3.3 Serviço de Ater no Distrito Federal: da Acar-DF à Emater-DF

Na lista de Associações de Crédito e Assistência Rural (Acar) que surgiram ao longo dos anos nos estados da federação, seguindo o exemplo da primeira fundada em 1948 no Estado de Minas Gerais, foi criada em 1967 no Distrito Federal a Acar-DF. A entidade, que fazia parte do Sistema Brasileiro de Ater (Sibrater), tinha o objetivo de “[...] estabelecer um programa de assistência técnica e financeira que possibilitasse a intensificação da produção agropecuária [...]” (GUEDES, 1996, p. 22).

Em seus estudos, Barros (2016) explica que a Acar-DF atuava tanto em regiões administrativas do DF, quanto em alguns municípios circunvizinhos que pertenciam ao estado de Goiás. Em 1969, o órgão dispunha de dez técnicos extensionistas e doze assistentes administrativos, distribuídos em sete escritórios locais, um escritório regional e cinco unidades de crédito rural, uma coordenação de crédito rural e uma coordenação administrativa.

Ampliando sua infraestrutura nos anos subsequentes, a Acar-DF foi um importante instrumento do Plano Diretor para o triênio de 1971 a 1973, já mencionado nesse trabalho. Lançado pelo governo do Distrito Federal para fomentar o setor agropecuário, o referido plano apresentava um conjunto de metas e medidas com objetivo de modernizar a agricultura e garantir o abastecimento para o mercado consumidor interno do DF. Dentre as ações previstas, constavam o fornecimento de crédito supervisionado e assistência técnica aos produtores rurais (GUEDES, 1996; MATSSURA, 2008). Todavia, mesmo com a criação e ampliação do serviço de crédito e assistência rural, Guedes (1996) relata que nesse período somente 28,65% dos agricultores do Distrito Federal tinham acesso a essas políticas.

Com intenção de organizar os núcleos rurais, sistematizando o uso das terras e buscando homogeneizar as localidades de acordo com sua “aptidão produtiva”, o Distrito Federal emitiu o Decreto nº 2.739 de 16 de outubro de 1974. Segundo tal normatização, a Fundação Zoobotânica do Distrito Federal¹² (FZDF) passou a assumir a responsabilidade pela assistência técnica aos agricultores (MATSSURA, 2008). A partir disso, a Acar-DF foi extinta e assim, o

¹² Criada em 7 de janeiro de 1961, a Fundação Zoobotânica do Distrito Federal (FZDF) foi planejada para cumprir atribuições de fomento, assistência técnica e crédito rural na nova capital. A FZDF iniciou suas atividades com um trabalho voltado para a pesquisa e a experimentação que contribuísse para fundamentar a agricultura na região do Cerrado – região de ocupação recente e ainda carente de informações técnico-científicas até então. A FZDF incorporou e sistematizou atividades de mecanização, revenda de insumos agrícolas e a administração das terras rurais (MATSSURA, 2008).

Distrito Federal desvinculou-se do sistema nacional de Ater, contando apenas com aporte de recursos locais.

Com a geração e difusão de tecnologias marcando o ritmo do avanço da fronteira agrícola rumo Centro Oeste brasileiro, o Distrito Federal seguiu propiciando condições que favorecessem a entrada de capital privado na produção agropecuária ao longo da década de 1970. O governo distrital procurou tanto criar formas para ampliar as atividades primárias produtivas, quanto estimular a constituição de agroempresas em seu território. Ao mesmo tempo, procurava-se superar o estigma carregado pelo Cerrado de possuir solos de baixa qualidade, através incentivo à pesquisa agropecuária e assistência técnica (ANSANI, 1996; GUEDES, 1996; MATSSURA, 2008).

Nesta esfera, aproveitando uma fase de larga proliferação de empresas públicas nas diferentes unidades federativas, foi então criada em 07 de abril de 1978, através do decreto 4.140, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), que tinha como objetivos:

- a) Colaborar com órgãos competentes do Governo do Distrito Federal e da Administração Federal na formulação e execução das políticas de assistência técnica e extensão rural; b) Planejar, coordenar, executar programas de assistência técnica e extensão rural, visando a difusão de conhecimento de natureza técnica, econômica e social, para aumento da produção e da produtividade agrícolas e a melhoria das condições de vida no meio rural do Distrito Federal, de acordo com as políticas de ação de Governo do Distrito Federal e do Governo Federal [...]. (GUEDES, 1996, p. 23).

Ao apontar os desafios iniciais de implementação da Emater-DF, Ansani (1996) relata que a empresa possuía uma infraestrutura bem mais reduzida do que as outras empresas públicas de Ater estabelecidas nas demais unidades federativas, contando com 23 servidores, parte cedidos por outros órgãos do governo distrital, e que, dessa forma, a sua capacidade de ação se restringia ao atendimento de requerimentos por projetos agrícolas e crédito rural. Outra questão discutida por Ansani (1996) refere-se ao fato de que a Emater-DF ainda não possuía um diagnóstico integral da estrutura e sistematização da área rural do DF. Isso impedia que a empresa planejasse e executasse ações mais eficientes para o setor produtivo agropecuário do capital.

No ano posterior à sua criação, a Emater-DF conseguiu ampliar sua estrutura técnico-administrativa, e segundo Guedes (1996), passou a contar com setenta e seis colaboradores, aumentando o atendimento aos agricultores e alongando a extensão da área assistida.

3.4 A Emater-DF e o cenário de redemocratização do país

O início da década de 1980 foi marcada pela ampliação de críticas ao modelo de desenvolvimento rural empreendido pela Revolução Verde e seus impactos sociais e ambientais no campo. Além disso, a abundância de crédito rural dos anos anteriores foi consideravelmente reduzida. Acerca da repercussão desse cenário sobre a Ater e a Emater-DF, Barros (1996) reporta que:

[...] com a restrição do crédito rural, atividade base dos serviços de extensão até então, as empresas públicas de Ater entraram em crise e foram obrigadas a reformular seu discurso e ação. Assim como nas demais instituições de extensão, neste período ocorreu a primeira crise institucional na Emater-DF, culminando na mudança de rumos da empresa [...]. (BARROS, 2016, n.p.).

Por outro lado, Ansani (1996) afirma que Emater-DF procurou superar os entraves econômicos ao estreitar suas relações com a Embrater, aproveitando-se da proximidade física entre os órgãos. Essa aproximação entre as empresas, distrital e nacional se ampliou quando, em 1983, a Emater-DF conclui a construção do seu próprio edifício sede, onde também instalou-se a Embrater. A convivência interinstitucional favorecia ambas as empresas públicas. A Emater-DF tinha maior facilidade em captação de recursos financeiros advindo do governo federal via Embrater, e esta última ganhava maior visibilidade política com as ações realizadas pela empresa distrital. Portanto, havia a preocupação de dirigentes de ambas as empresas nesta época em fortalecer a Emater-DF:

[..] de modo a transformá-la em um modelo de extensão perante o poder existente na capital federal e, nesse caso, faz-se necessário “vender” a imagem de extensão rural para os políticos que se encontra em Brasília, para a imprensa e a sociedade como um todo [...]. (ANSANI, 1996, p. 52).

Nesse período da década de 1980, a Emater-DF priorizava a execução de alguns programas alinhados com as propostas e diretrizes da Embrater, com foco em transferência de tecnologia e aumento de produtividade, buscando se tornar uma “vitrine” perante o poder público, dando suporte à expansão da fronteira agrícola no centro oeste do país e exploração econômica do cerrado. Dentre as ações da Emater-DF nessa época, Matsuura (2008) destaca: o “Provárzeas”, programa do Governo Federal que pretendia aproveitar áreas de várzeas para produção agrícola por meio de sistematização e drenagem; “Prohort”, programa do governo do Distrito Federal visando elaboração de projetos de créditos e assistência técnica aos produtores rurais do DF estimulando o financiamento de equipamentos, máquinas e implementos

agrícolas; “Programa compra antecipada”, do governo distrital, que incentivava a produção de olerícolas garantindo o preço e segurança na produção em caso de adversidades climáticas ou problemas por pragas e doenças; e ainda outros programas de conservação do solo e de capacitação de trabalhadores rurais.

Em 1985, tem-se o período de redemocratização do país após os vinte e um anos de ditadura militar. O Brasil vivenciava uma forte crise econômica que refletia diretamente nas atividades de extensão rural no país. Todavia, a abertura política trouxe outras perspectivas para a atuação do serviço de Ater. Na Embrater, assumiu a presidência o Sr. Romeu Padilha de Figueiredo, que era considerado um crítico do modelo de extensão rural do país e se alinhava às ideias debatidas nas décadas anteriores por Paulo Freire. Segundo Oliveira (2017), Padilha ressaltava, sempre que tinha oportunidade, a falta de democracia nas entidades de Ater pelo país e enfatizava suas críticas ao foco produtivista da modernização conservadora da agricultura promovida pela ditadura militar, que privilegiou os grandes produtores rurais.

A partir de então, de acordo com Caporal (1991), a Embrater convoca as suas associadas a “[...] resgatar aqueles que ficaram à margem do processo de modernização, a trabalhar junto aos mais pobres do campo e a colaborar na definição de uma tecnologia tanto agropecuária, quanto sanitária alimentar nacional e popular [...]” (CAPORAL, 1991, p. 4).

Ansani (1996) relata que a Emater-DF, num primeiro momento, buscou se adequar à essa nova orientação de trabalho de Ater advindo da Embrater, promovendo algumas mudanças em seu planejamento interno, priorizando seus atendimentos aos pequenos e médios produtores rurais, e capacitando seus extensionistas com ênfase nas novas perspectivas de uma ater mais participativa e dialógica.

Entretanto, mesmo na busca por se adequar às novas diretrizes lançadas pela Embrater, Ansani (1996) relata que houve certa resistência dentro da empresa. Dessa forma, a pretensão de implantar na Emater-DF um discurso mais participativo e uma linha mais humanista gerou um ambiente de discordância por parte de alguns extensionistas, que consideram as propostas carregadas de conteúdo ideológico e partidário. Não apenas na Emater-DF, mas como relata Ansani (1996), havia ainda certa oposição da própria Secretaria de Agricultura do governo do Distrito Federal, órgão ao qual a entidade era e ainda segue vinculada atualmente, em se alinhar com as proposituras da Embrater nesse período. Entretanto, como indica Matsuura (2008), a empresa buscou certo entendimento na questão:

[..]Surgiu, daí, intenso debate na empresa pela busca de novas linhas básicas de atuação, como marco inicial do processo de redirecionamento dos serviços da Ater, no Distrito Federal. Nesse sentido, a visão meramente difusionista cedeu espaço às necessidades dos produtores, trabalhadores rurais e suas famílias, adotando-se o planejamento participativo e propondo-se um padrão de desenvolvimento como resultado do processo de decisão dos atores envolvidos. Implementou-se um audacioso programa de treinamento de recursos humanos na Empresa com expectativa de aprimorar e estimular a capacidade de observar, registrar e sistematizar as experiências acumuladas, adequando a ação do serviço às necessidades e aspirações do público alvo. (MATSUURA, 2008, p. 36).

Com a intensificação da crise econômica ao fim da década de 1980, os repasses do Governo Federal via Embrater foram drasticamente reduzidos, o que obrigou a Emater-DF a buscar novas fontes de financiamento. Além disso, em 1989, no governo do presidente José Sarney, a crise nacional refletiu sobre a Embrater e indica a possibilidade de sua dissolução. Nessa sequência, Ansani (1996) relata que a preocupação com a sua sobrevivência institucional faz a Emater-DF retomar o discurso produtivista, orientando-se pelo posicionamento da Secretaria de Agricultura da época, que acenava para a possibilidade de extinção da própria instituição (ANSANI, 1996, p. 76).

Em 1990, com a eleição do presidente Fernando Collor, o projeto neoliberal de redução do aparato estatal que foi planejado em seu governo atingiu a política de extensão rural e a Embrater é definitivamente dissolvida. A extinção da empresa nacional foi acompanhada de cortes significativos nos repasses financeiros do governo federal para as entidades estaduais de Ater.

Todavia, como apontam Ansani (1996) e Matsuura (2008), na contramão da situação precarizada causada pela falta de recursos que era constatada na maioria das demais empresas públicas de Ater no país, a Emater-DF vivenciava um cenário privilegiado, contando com forte apoio político e financeiro do Governo do Distrito Federal.

Mantendo-se o propósito de tornar a Emater-DF um modelo demonstrativo de extensão rural para o país, os recursos orçamentários advindos do governo distrital e de convênios externos, foram aplicados visando a ampliação e modernização institucional da empresa por meio de:

[...] contratação de recursos humanos especializados; de empresa de consultoria, visando a sua modernização institucional e informatização de suas atividades; da aquisição de veículos; da melhoria das instalações dos escritórios locais e da sede; da construção do Centro de Treinamento; e da implantação de um novo plano de cargos e salários, proporcionando a recuperação das perdas salariais anteriores [...]. (MATSUURA, 2008, p. 38).

Um marco importante para a Emater-DF e destacado por Barros (2016) e Mastuura (2008) foi o convênio assinado em 1993, ocasião dos quinze anos de fundação da empresa, com o Estado de Goiás, ampliando sua atuação nas cidades pertencentes a Região Integrada do entorno (Ride) e saltando de dezesseis para trinta escritórios naquela ocasião.

Ainda em meados da década de 1990, incrementando sua gama de atividades, a Emater-DF participa efetivamente do programa criado pelo governo distrital denominado Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola do Distrito Federal (Prove), que tinha a finalidade de contribuir para agregação de valor na produção agrícola das pequenas propriedades através de instalação de agroindústrias familiares. Cabia a Emater-DF prover com a assistência técnica, capacitar mão de obra, orientar sobre a gestão das atividades produtivas, realizar projetos de créditos e auxiliar no acesso ao mercado. Matsuura (2008) relata a grande repercussão nacional do Prove, destacando as oportunidades de trabalho que foram geradas no campo naquele período. Contudo, para Barros (2016), a eleição de um novo governo distrital, em 1998, o Prove foi desmobilizado estruturalmente e politicamente, causando prejuízos a alguns agricultores e até mesmo prejudicando o prestígio de parte dos extensionistas junto aos produtores rurais e suas famílias.

3.5 A Emater-DF no século XXI

A década de 2000 marca o retorno de uma política de investimento por parte do governo federal nas atividades de Ater pelo país, que foram drasticamente reduzidas desde a dissolução da Embrater, em 1990. A partir de 2003, como já mencionado anteriormente, amplia-se o debate em torno da construção de uma nova política nacional para a extensão rural (Pnater) que favorecesse planejamentos e ações de cunho mais participativo, dialético e dialógico.

Além disso, o governo federal e outros atores das esferas política e acadêmica apresentam propostas a fim de considerar a agricultura familiar, os assentados de reforma agrária e seus coletivos, como categorias prioritárias da Pnater. Barros (2016) relata que as concepções impelidas pela Pnater refletiram e influenciaram a Ater do Distrito Federal, de modo que além das metodologias participativas, as questões socioambientais, manejo e produção agroecológica e desenvolvimento sustentável ganhassem maior espaço nas ações da Emater-DF nesse momento político.

Em meados da década de 2000, percebendo as oportunidades políticas e socioeconômicas, a Emater-DF aumentou o número de colaboradores, saltando de 198

funcionários em 2001, para 285 em 2005, além de 33 estagiários e 28 comissionados. No entanto, Barros (2016) ressalta que mesmo diante de um maior número de profissionais, a própria empresa apontou em seus relatórios que ainda havia certa carência de alguns profissionais no seu quadro técnico devido o surgimento de novas demandas para a extensão rural requisitadas pelo governo do Distrito Federal e ao incremento de ações de caráter multidisciplinar levantadas pela Pnater.

Uma observação referente ao compromisso institucional que a Emater-DF assumia nesse período pode ser percebida pela mudança de texto presente na missão da empresa. Se em 2001 a empresa trazia como missão:

Disseminar conhecimentos e formar produtores, trabalhadores rurais, suas famílias e organizações, nos aspectos tecnológicos e gerenciais do sistema produtivo agrícola, visando a geração de emprego, renda e o desenvolvimento rural sustentável [...]. (EMATER-DF, 2001, n.p.).

A partir de 2009 o texto passou a ser:

Coordenar e promover o desenvolvimento rural e a segurança alimentar no DF, por meio da assistência técnica e extensão rural, da vigilância sanitária, da regularização e administração fundiária e do apoio à distribuição e comercialização de produtos e serviços, com educação ambiental e foco no bem-estar social (EMATER-DF, 2008, n.p.).

Já em 2012, uma nova atualização trouxe o texto que ainda hoje, em 2021, é veiculado pela empresa: “Promover o desenvolvimento rural sustentável e a segurança alimentar por meio da assistência técnica e Extensão rural de excelência, em benefício da sociedade do Distrito Federal e Entorno (EMATER-DF, 2012). A inclusão dos termos “desenvolvimento sustentável” em 2001, e “educação ambiental” e “bem-estar social” em 2009, pode indicar a percepção da empresa em relação aos movimentos políticos que permeavam o serviço de Ater no início da década.

Com a expansão da contratação de serviços de Ater no formato chamadas públicas¹³ pelo governo federal, em 2011 a Emater-DF assinou alguns contratos de prestação de serviços de Ater com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Nesse período, em razão de um concurso público realizado em 2009, o quadro de servidores tinha crescido um

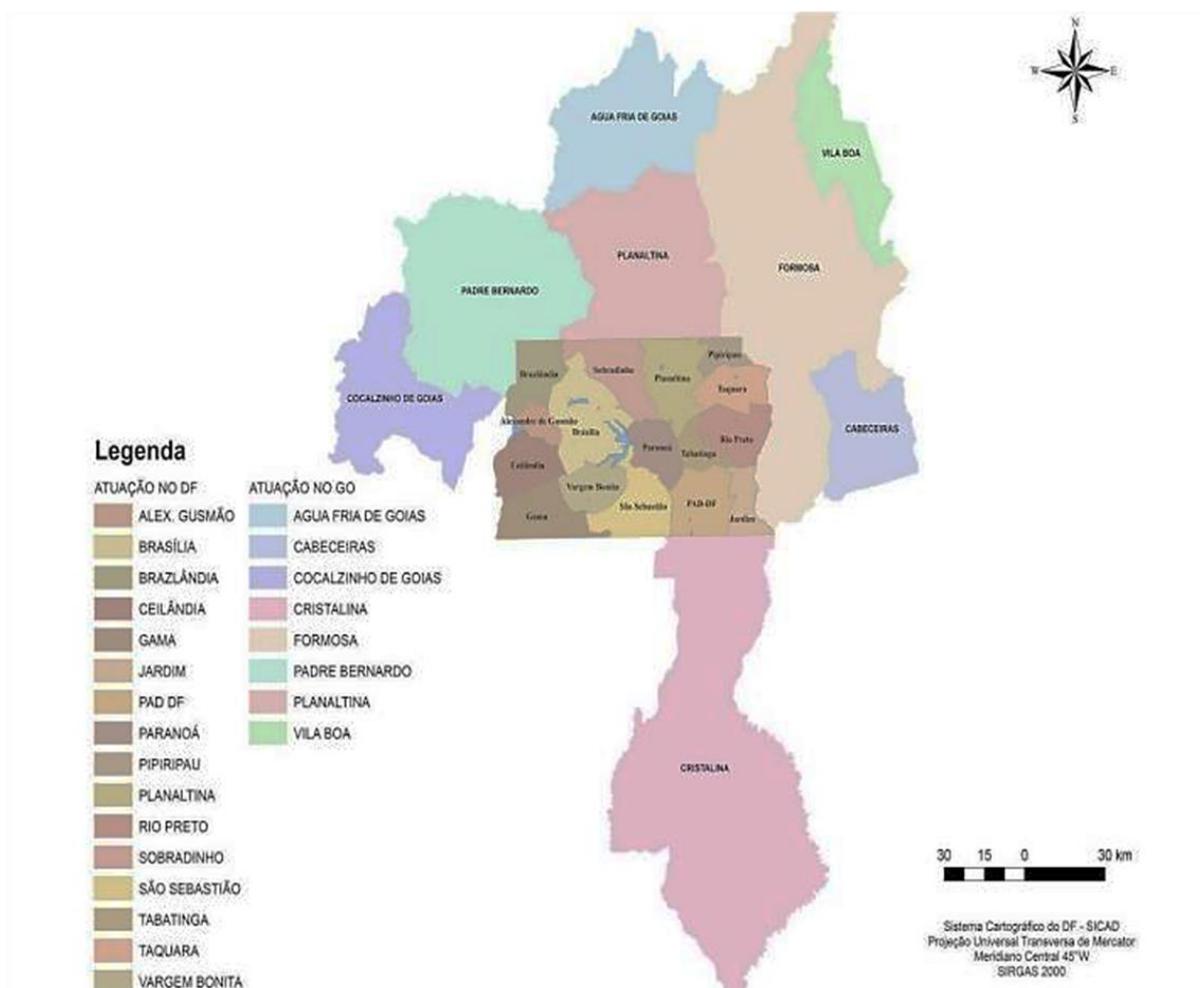
¹³ A partir da Pnater (Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010), a contratação de empresas públicas e privadas pelo Governo Federal para a prestação de serviços de Ater foi desvinculada da Lei de licitações (Lei de nº 8.666 de 21 de junho de 1993), instituindo a modalidade de “Chamada Pública”, dispensando o processo licitatório e simplificando a contratação e prestação de conta pelas entidades.

pouco mais e a empresa passou a atender diversos assentamentos de reforma agrária no próprio Distrito Federal e na região do Entorno (EMATER-DF, 2012). No ano de 2014, outros contratos por chamada pública foram assinados, e a Emater-DF ampliou mais o número de funcionários e de escritório, expandindo sua área de atuação para oito municípios da Ride (Figura 3). Dessa forma, além dos repasses orçamentários do governo do Distrito Federal e de demais convênio assinados pela empresa, os contratos de chamadas públicas de Ater passaram a ser também uma importante fonte para captar recursos financeiros.

Em entrevistas concedidas a Barros (2016) para sua pesquisa sobre os modelos de Ater percebidos na Emater-DF à luz da Pnater, parte dos extensionistas rurais da empresa relataram algumas de suas frustrações em relação as interrupções e descontinuidades das ações de Ater frente às mudanças que ocorrem na administração distrital, onde, segundo eles, ficam a “mercê da ideologia do governo que assume” (BARROS, 2016, p. 96).

Nesse contexto, os técnicos entrevistados destacaram as modificações de estratégias e de prioridades da Emater-DF que ocorrem após a mudança de governo entre 2014 e 2015, quando, de acordo os relatos, houve a saída de um governo “de esquerda” que orientava para uma maior concentração de esforços no atendimento das solicitações de agricultores familiares, movimentos sociais e reforma agrária, e a entrada de um governo “de centro”, que passou também a direcionar ações de Ater com foco nos médios produtores rurais.

Figura 3 – Áreas de Atuação da Emater-DF entre 2011 e 2018



Fonte: Emater-DF, 2018.

As mudanças ocorridas no cenário nacional, com retração econômica e instabilidade política no executivo, levaram a uma controversa troca de comando do governo federal fora do âmbito eleitoral, em 2016. A presidente Dilma Rousseff, legitimamente eleita no pleito do ano de 2014, foi destituída do cargo cerca de dois anos depois de forma amplamente questionável pela sociedade brasileira, e o seu vice, o Sr. Michel Temer, assumiu a presidência (NETO; CARDOSO; PENA, 2019).

Ainda em 2016, dentre as diversas alterações na instância das políticas agrárias, destaca-se a extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que a despeito da fragilidade institucional constatada há alguns anos no órgão, a sua dissolução levou a “paralisação, reconfiguração ou dispersão das políticas públicas que estavam sob sua responsabilidade” (MEDEIROS; GRISA, 2019, p. 30).

Outro fator nesse mesmo ano (2016) e pertinente ao serviço de Ater no país refere-se ao início da operacionalização da Anater, que, como já mencionado, mesmo tendo sido regulamentada em 2014, ainda aguardava por um contrato de gestão entre a agência e a união (ANATER, 2020).

Essa conjuntura descrita, que alterou o cenário nacional de políticas públicas em várias áreas, orientou também algumas mudanças nas ações da Emater-DF, especialmente no que tangia os serviços de Ater contratados pelo Incra. O contexto político, que levou a cortes orçamentários destinados assistência técnica em assentamentos de reforma, provocou antecipação, redução ou readequação dos contratos vigentes. Assim, em 2018, a empresa reduziu o número de funcionários que estavam atuando nas áreas da Ride e realocou-os nos escritórios do Distrito Federal. O relatório técnico anual de atividades da Emater-DF de 2018 alertou para a importância da fonte de recursos advindos dos contratos com o Incra:

Ao longo de 05 anos a Emater-DF teve como fonte de arrecadação própria a receita oriunda desses contratos (Chamadas Públicas), que foram primordiais para manter o custeio e o investimento da empresa, dado que ao longo da crise financeira do país que iniciou-se em 2015 e ainda diante das dificuldades do governo local em manter o custeio da Emater-DF, o fim do contrato com o INCRA trará novos desafios para a empresa que deverá buscar novas fontes de recursos para os próximos anos [...]. (EMATER-DF, 2018, n.p.).

No ano seguinte, a Emater-DF volta a frisar a relevância dos recursos decorrentes das chamadas públicas e cita a preocupação da empresa em acessar novas fontes de financiamento para suas atividades:

Cabe ressaltar que a fonte de arrecadação própria por meio de contratos com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) teve nos últimos anos papel fundamental na consecução dos resultados que a Emater-DF proporcionou ao seu cliente que é o produtor rural do Distrito Federal. Entretanto, com o fim dos contratos de prestação de serviços de Ater por meio de chamadas públicas do INCRA e diante das dificuldades encontradas pelo Tesouro do Distrito Federal, novos desafios serão estabelecidos para a Emater-DF que terá que buscar novas fontes de recursos para os próximos anos, pois ao longo dos últimos 06 anos a Emater-DF teve como uma das fontes de receita os valores oriundos desses contratos, sendo esta receita essencial para manter o custeio e o investimento no orçamento da Emater-DF [...]. (EMATER-DF, 2019, n.p.).

No entanto, o mesmo relatório também celebrou outros seis novos contratos junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que possibilitaram a aquisição de insumos, de veículos, de equipamentos de informática, confecção de materiais didáticos, reforma de escritórios etc.; contribuindo, assim, para modernizar as instalações e equipamentos,

auxiliar na realização de eventos e fomentar múltiplas atividades de extensão rural. O relatório ainda enfatizou o aumento de 62% nos atendimentos realizados pela empresa, saindo de 108.848 no ano anterior para 176.179 serviços prestados no ano relatado.

Ao fim do ano de 2019 o mundo foi acometido de um dos maiores e mais abrangentes desafios do último século, com a pandemia do novo Coronavírus (Covid-19), doença viral e altamente contagiosa, provocando uma grave crise sanitária, levando milhões de pessoas ao óbito em todo o planeta e evidenciando o abismo social e econômico em países periféricos como o Brasil.

Mais à frente nesse trabalho, descreve-se mais algumas questões que envolvem a pandemia e as atividades de extensão rural. Todavia, cabe citar por hora, que as medidas de distanciamento social entre as pessoas que foram recomendadas pelas autoridades sanitárias de todo o mundo como uma importante ação de prevenção de Covid-19, impulsionaram para uso de formas de se comunicar que reduzissem ou dispensassem a presença física, o que claramente também afetou as formas de intervenção da Ater e as relações entre extensionistas e agricultores.

Logo, assim como as demais agências de extensão rural pelo país, a Emater-DF, que já vinha planejando, executando e expandindo as ações digitais em suas metodologias de trabalho, passou então a impulsionar práticas de Ater digital, ampliando o uso da Internet e dos seus canais virtuais de comunicação para atender as diversas demandas do seu público no decorrer da pandemia de Covid-19. No entanto, durante o referido surto, parte dos métodos presenciais de extensão da empresa também seguiram acontecendo mediante ao cumprimento de protocolos de segurança estabelecidos pelas autoridades sanitárias, sendo, inclusive, mesclada aos atendimentos realizados à distância.

Deste modo, na quinta seção deste estudo são feitas outras considerações que tratam da recente atuação da Emater-DF e dos seus colaboradores. Além dos dados produzidos pela presente pesquisa junto à empresa e aos extensionistas rurais, onde estão registradas ponderações sobre a ação extensionista e as percepções acerca das múltiplas atividades digitais de extensão rural, também são destacados, a título de exemplo, algumas metodologias e eventos que a instituição realizou antes e durante o referido período de pandemia.

4 O SERVIÇO DE ATER EM FACE DO AVANÇO TECNOLÓGICO E DO HIATO DIGITAL

Em termos históricos, a Internet e seus portais, programas e plataformas ainda são relativamente recentes, e desde o início do século XXI que tem se tornado cada vez mais impensável um mundo desconectado, já que nos últimos quarenta anos a rede mundial de computadores tem delineado gostos, aspirações, formas de pensar e agir. Não obstante, mesmo estando amplamente difundida pelo mundo, a conexão, o acesso, o uso e o domínio da Internet ainda não é realidade para muitas pessoas de diversos lugares.

No caso do presente tema de pesquisa, a Ater digital, a maioria das atividades deste serviço que tenham tais proposições só ocorre quando há numa ponta os profissionais da extensão rural usando ferramentas para se conectar, difundindo, compartilhando e edificando ideias e saberes, e do outro os agricultores e suas famílias também conectados e participando do processo de transmissão, troca e construção de conhecimentos e informações. Logo, para buscar compreender os caminhos e entraves deste processo de conexão e interação entre as pessoas e seus agrupamentos sociais que cercam a Ater digital, cabe analisar determinados aspectos relacionados às inclusões e exclusões socioeconômicas, com implicações concretas e simbólicas, que o mundo físico replica e reforça no mundo virtual.

Nesta seção, discute-se sobre os caminhos (alinhados e tortuosos) da *Web*¹⁴ e suas implicações e restrições às populações que ocupam os espaços rurais. São apresentados dados acerca do acesso e uso da Internet, assim como sobre a conectividade das pessoas e dos domicílios nas diferentes localidades, trazendo certo destaque para o Distrito Federal. Busca-se ainda, discutir sobre os projetos de políticas públicas de Ater digital, que têm sido alvitados pelo Estado brasileiro e os avanços e recuos alentados por essas propostas.

4.1 Ater Digital na Era da informação

A Internet segue alterando e transfigurando as perspectivas e os processos de comunicação em praticamente todas as dimensões da vida humana. A proposta de conectar computadores em rede começa a virar realidade na década de 1960 a partir de pesquisas

¹⁴ De acordo com Monteiro (2001), a *World Wide Web* (WWW) ou apenas *Web* (traduzido do inglês como “rede”) foi desenvolvida pelo engenheiro britânico Tim Berners-Lee, em 1989, que buscava resolver questões referentes a troca de dados e informações sobre pesquisas acadêmicas entre seus colegas. Tim criou uma programação que permitia o acesso de documentos no formato de texto que poderia ser acessado remotamente a partir de diferentes computadores.

militares e acadêmicas nos Estados Unidos da América (EUA). No contexto da Guerra Fria e da disputa com a Rússia (extinta União Soviética) por hegemonia nos campos da ciência e tecnologia e domínio de meios de comunicação, ao longo das décadas seguintes, os americanos seguiram aprimorando suas pesquisas e a Internet foi se expandindo de forma experimental nos EUA e Europa (CARVALHO, 2006).

Nas décadas de 1980 e 1990, os estudos que englobavam a Internet receberam grande número de investimentos privados e se expandiram pelo mundo, especialmente quando o mercado financeiro, por meio da pressão pela desregulamentação do modelo de conexão em redes, se apropria do sistema para interligar o mercado mundial de forma mais objetiva (LOPES, 2017).

Para Castells (2002), a rede mundial de computadores criou novos paradigmas na sociedade moderna, trazendo a “informação” como principal matéria prima a ser mediada. O autor explica que as tecnologias de informação teriam a capacidade de moldar praticamente todas as atividades humanas e que, pela lógica das redes e interconexões, seria possível integrar sistemas e equipamentos de forma ampla no cotidiano das pessoas e empresas.

Ainda de acordo com Castells (2002), o avanço concebido pelo surgimento e ampliação das telecomunicações e informática tem resultado em um novo modelo de desenvolvimento da sociedade, na qual a geração de informações e tecnologias promove uma retroalimentação do próprio sistema, que segue se expandindo e se reconfigurando em infinitas redes de informações pelo mundo. Portanto, esse processo de transformação, propagação e *feedback* da informação e da tecnologia ocorre de maneira vertiginosa devido a sua “[...] capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida [...]” (CASTELLS, 2002, p. 68).

Diante das recentes transformações conduzidas pela Internet é possível constatar as implicações diretas nas interações humanas, que vão desde as suas funcionalidades mais antigas como os correios eletrônicos (*e-mail*), *chats* de conversação e páginas de busca e pesquisa, até os atuais aplicativos de troca de mensagens, plataformas de reuniões e demais tecnologias relativas a “Internet das Coisas” (IoT), que interconectam pessoas, eletrodomésticos, veículos, máquinas agrícolas etc.

O termo “Era da Informação” tem sido usado como conceito para descrever uma sociedade assentadas socioeconomicamente e culturalmente no uso de tecnologias de comunicação e que estabelece o fluxo de informações como cerne das atividades humanas que

estão redefinindo as relações de produção e de poder (CASTELLS, 2002). Os sujeitos passam a consumir e produzir informações em velocidade e volume até pouco tempo inesperados, criando novas perspectivas de pensar e agir dentro ou fora da rede mundial de computadores (LOPES, 2017).

De acordo com Thompson (2008), as formas de comunicação advindas da Internet, ou seja, em ambiente virtual, proporcionam novas formas de interação social e se distinguem e destoam das interações presenciais. O fato de as pessoas poderem interagir uma com as outras mesmo sem precisarem dividir o mesmo espaço ou o mesmo momento, proporciona uma infinidade de perspectivas e formas de relacionamento até então improváveis. Assim, Thompson (2008) e Castells (2002) concordam que os meios de comunicação virtuais permitem uma transformação no espaço/tempo, favorecendo conexão e integração de pessoas e lugares de forma a se desvincularem do sentido sociocultural que se constituíram.

No que tange o ambiente que abrange esta pesquisa, pode-se reconhecer que as pessoas e os seus diversos agrupamentos sociais que são envolvidos com meio rural têm ampliado o uso e apropriação das tecnologias digitais para seus afazeres domiciliares, sociais e produtivos. Darcie e Zuin (2020) relatam que tem crescido significativamente o acesso de agricultores a serviços de Internet e a aparelhos como os *smartphones*. Todavia, os autores apontam que são os agricultores mais capitalizados, com maior inserção em mercados e que residem e trabalham em áreas próximas aos espaços urbanos que são mais privilegiados em relação ao uso de TDICs e Internet (DARCIE; ZUIN, 2020). São eles que possuem melhor conectividade, melhores serviços e equipamentos e maior domínio sobre os signos e linguagem verbais e não verbais que englobam os recursos digitais (VIERO; SILVEIRA, 2011).

E seguindo este trilha, o serviço o serviço de Ater brasileiro, que há década tem empregado os diferentes meios de comunicação analógicos como jornais, revistas, rádio e TV etc., em suas intervenções. (LOPES, 2016), também tem inserido aos seus procedimentos metodológicos os diversos recursos e ferramentas digitais como computadores, celulares, *smartphones*, *tablets* e uma infinidade de *softwares*, máquinas e dispositivos eletrônicos como GPS, robôs, drones, dentre outros, que proporcionam aos extensionistas rurais, um maior alcance na sua forma de ensinar, comunicar, partilhar e transmitir conhecimento e saberes. Porém, há numerosos desafios para extensionistas, pesquisadores, entidades de Ater, governos outros atores, que se referem tanto aos seus processos internos de investimentos em infraestrutura e capacitação, quanto externamente, referentes ao reconhecimento e atendimento

aos agricultores, suas desigualdades, contradições e pluralidades cultural, territorial, econômica e social.

Sendo uma temática relativamente recente, a abordagem específica sobre Ater digital ainda carece de maiores investigações científicas e acadêmicas no Brasil. No entanto, há de se considerar que, na última década, são encontrados inúmeros estudos sobre a relação global e local entre as tecnologias de informação e comunicação e o meio rural. Trazendo brevemente alguns exemplos - mais de maneira qualitativa do que quantitativa - sobre uma parte da percepção do mundo acadêmico referente ao uso de tecnologias digitais e Internet pelos atores que ocupam, trabalham e interagem de alguma forma com o mundo rural, é possível verificar que há relevantes pesquisas voltadas para o ponto de vista dos agricultores e suas famílias, analisando, portanto, fatores de assimilação das novas tecnologias no que diz respeito a inclusão e exclusão digital dessa categoria, como os observados nos ensaios de Darcie e Zuin (2020); Deponti *et al.* (2015); Escosteguy, Felippi e Sifuentes (2020); Felippi, Deponti e Dornelles (2017); Viero e Silveira (2011).

Neste caminho, observa-se que há outras pesquisas têm avaliando a contribuição das TICs e Internet na agricultura familiar pela ótica do desenvolvimento rural e promoção de oportunidades econômicas, sociais, ambientais e políticas na construção de práticas sustentáveis, como os estudos de Barcelos *et al.* (2014); Bernardes *et al.* (2015); Ferreira *et al.* (2019); Miranda e Assis (2013).

E há ainda trabalhos como os realizados por Estevão e Sousa (2020) e Sanssanoviez (2020), que procuraram verificar a relação das tecnologias de informação e a Ater, pesquisando agricultores, extensionistas rurais e a vinculação desses atores em torno do processo de comunicação utilizado por ambos.

Por conseguinte, vê-se que o mundo acadêmico-científico brasileiro vem acompanhando as proposições da Ater e dos seus beneficiários em relação ao uso das TDICs e da rede mundial de computadores em suas atividades pessoais, profissionais e produtivas, e seguem analisando e relativizando o posicionamento desses sujeitos sobre às tecnologias recentes que, se por um lado prometem certas vantagens como facilitar a interação entre as pessoas ao democratizar o acesso à informações que antes eram privilegiadas a pequenos grupos, assim como também promover maior agilidade e economia nas formas de se comunicar, por outro lado, pode mascarar importantes questões socioeconômicas sobre conexão, acesso e

compreensão das diversas ferramentas tecnológicas que acompanham *pari passu* às desigualdades sociais de países empobrecidos como o Brasil.

4.2 Conectividade e exclusão digital nos espaços rurais

Seja nos países ricos ou empobrecidos, nos espaços urbanos ou rurais, em menor ou maior escalas, o acesso às inúmeras informações disponíveis pela rede mundial de computadores e a infinidade de serviços, dispositivos e instrumentos tecnológicos de telecomunicações continuam promovendo mudanças, favorecendo investimentos econômicos e reinventando novas maneiras de interação entre as pessoas e suas atividades individuais ou coletivas. Entretanto, alguns dados discutidos a seguir demonstram que a disponibilidade, o acesso, o uso e o domínio das tecnologias de informação e da Internet não são democráticos, não são proporcionais, não são equânimes, e seguem as mesmas estruturas que historicamente promovem e mantêm as desigualdades sociais entre indivíduos, classes e países.

Em sua obra intitulada “*A Luta contra a Desigualdade na Sociedade da Informação*”, de 2003, o Professor e Sociólogo Bernardo Sorj, destacou que os espaços virtuais têm sido essenciais para difusão de informações, permitindo que o mundo todo possa acessar conteúdo amplo e diverso. Por outro lado, o autor afirma que as desigualdades sociais do mundo real reverberam-se para o mundo virtual e, portanto, são as pessoas, locais e nações mais ricas que possuem melhores condições de letramento digital, melhores aparelhos e conexões para acesso à Internet, e conseqüentemente, melhores dados e informações mais relevantes. Com isso, o autor admite que as camadas factualmente mais empobrecidas das populações espalhadas pelo planeta são também as mais prejudicadas e digitalmente excluídas, tanto pelos problemas socioeconômicos relacionados à falta de infraestrutura para acesso a tecnologias digitais de forma direta, quanto pela dificuldade de compreensão e domínio das linguagens empregadas pelos produtores e replicadores de conteúdo do mundo digital.

Corroborando com Sorj (2003), Ragnedda e Ruiu (2016) evidenciam que esse hiato digital que separa quem está *on-line* e quem está *off-line* não se refere apenas à falta de equipamentos, dispositivos ou serviços de rede, já que depende ainda das habilidades e das motivações necessárias para o uso da Internet pois, para os autores

O fato de que a disponibilidade da Internet tem crescido progressivamente não significa necessariamente que as desigualdades digitais/sociais foram reduzidas, mas é mais provável que ocorra o oposto. Na verdade, enquanto o espraiamento da Internet segue os modelos tradicionais de difusão tecnológica, chegando cada vez a mais

cidadãos/usuários, isso não aumenta a capacidade de as pessoas usarem as tecnologias de maneira eficiente e ampliarem seu capital digital, social e cultural [...]. (RAGNEDDA; RUIU, 2016, p. 97).

Neste sentido, Estevão (2011) salienta que apesar da virtualidade da comunicação via Internet, ela também reflete as contradições sociais do mundo físico. Logo, apesar de surgir e ser deduzida como uma nova forma de interação, as relações de desigualdade, ideologia e poder não desaparecem em ambiente virtual e, “[...] por isso, dependendo da forma como a *web* é apresentada e utilizada pelas fontes de informação, pode ser tanto um meio de alienação quanto de empoderamento e liberdade [...]” (ESTEVÃO, 2011, p. 33).

Apesar das facilidades no trânsito de conteúdo e acesso à informação, e da percepção comum de que vem ocorrendo um gradual aumento de acesso e uso da Internet nos últimos anos no Brasil, tanto pela população urbana quanto pela rural, há ainda enormes desafios na equalização de uso e distribuição dessas tecnologias, de forma especial nos espaços rurais. Dados publicados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGi.br) e pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), sobre o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros em 2019 apontaram que a Internet está presente em cerca de 71% dos domicílios brasileiros. Cabe citar que, além de não estarem disponíveis os dados de 2020 até o momento de construção desta seção, admite-se que conhecer as informações sobre 2019 ajudam a compreender melhor qual era a situação do uso de TICs no país no período que se iniciou a Pandemia de Covid-19, em março de 2020, que exigia distanciamento social e que se ampliou o uso da Internet como principal forma de comunicação interpessoal.

A partir dos dados de 2019, verifica-se que exista importante parcela da população que tinha dificuldades de acesso à rede mundial de computadores, principalmente as pessoas que fazem parte de grupos socioeconômicos mais desamparados, pois as informações das pesquisas do CGi.br e Cetic também mostram que enquanto nas áreas urbanas cerca de 77% da população estava conectada à Internet naquele ano, nas áreas rurais esse índice foi de 53%. E as diferenças tenderam a subir quando são analisados critérios socioeconômicos.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que também realiza pesquisas no âmbito da Internet e recursos digitais, publicou em 2021 os dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (Pnad) processadas no segundo semestre de 2019, ou seja, pouco antes da pandemia de Covid-19 alcançar o Brasil. Com números semelhantes ao do Cetic, o estudo do IBGE apontou que 18,3% dos domicílios brasileiros não utilizavam a Internet até aquele

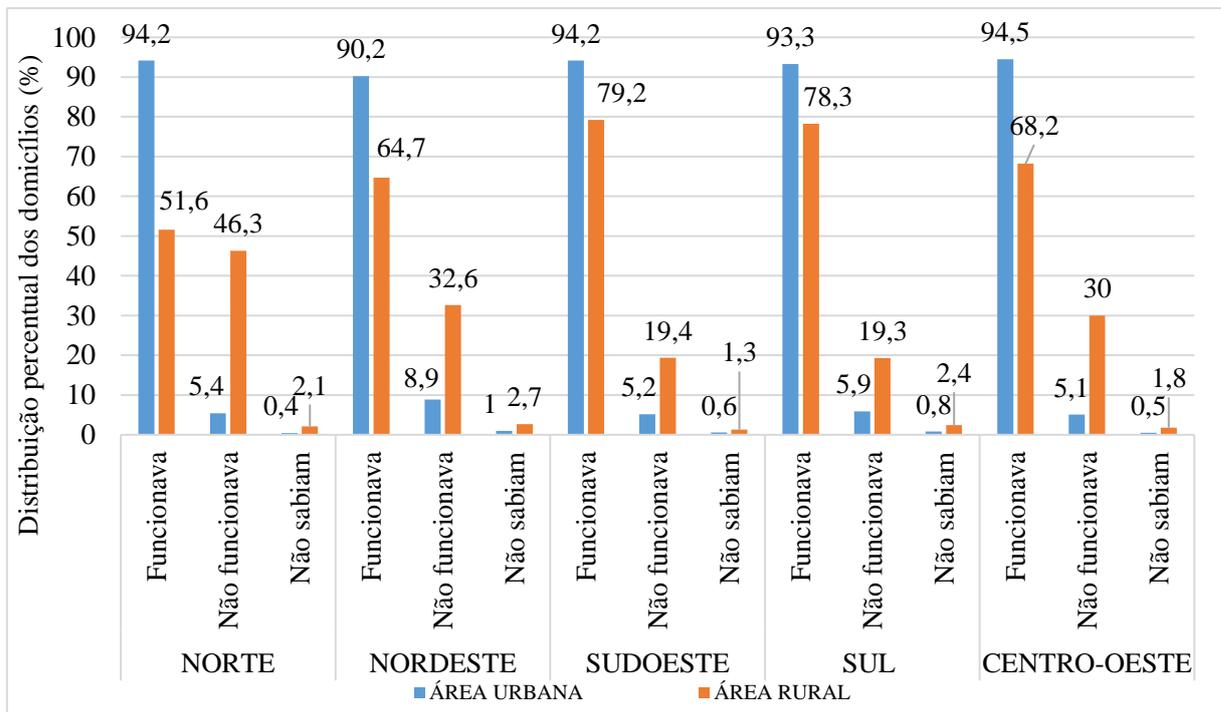
momento. No entanto, ao se considerar apenas a área rural, esse índice chega a 44,6% de famílias sem acesso à rede mundial de computadores. Dentre os principais motivos assinalados por não utilizar a Internet nas áreas rurais, destaca-se que em 25,3% dos domicílios foi apontado que o acesso ao serviço era muito caro, em outros 21,4% que nenhum morador da casa sabia usar, e 19,2% alegaram que o serviço de acesso à Internet não estava disponível na área onde residiam. (IBGE, 2021).

A mesma pesquisa citada revelou que o celular segue como principal equipamento para se conectar à Internet nos domicílios brasileiros, chegando a 99,5% dos que possuem algum tipo de acesso. Não obstante, ao analisar quais domicílios eram alcançados por algum sinal de rede móvel celular, independentemente da operadora, seja para telefonia ou para Internet, foi verificado que, se entre 2016 e 2017 houve um considerável aumento, tanto em áreas rurais quanto em áreas urbanas, no número de domicílios onde o serviço de rede móvel funcionava, já entre 2018 e 2019 esse índice apresentou ligeira queda para as áreas rurais, saindo de 68,5% para 68,2%.

Quando esses dados são aferidos por região, como mostra o gráfico 7, as desigualdades são evidenciadas especialmente pela falta de cobertura desses serviços nas áreas rurais das regiões norte, nordeste e centro oeste do país, onde, respectivamente, 48,4%, 35,3% e 31,8% dos domicílios ou não sabiam ou não eram alcançados por rede móvel de celular para telefonia ou internet, contra 21,7 e 20,7% nas áreas rurais das regiões sul e sudeste (IBGE, 2021).

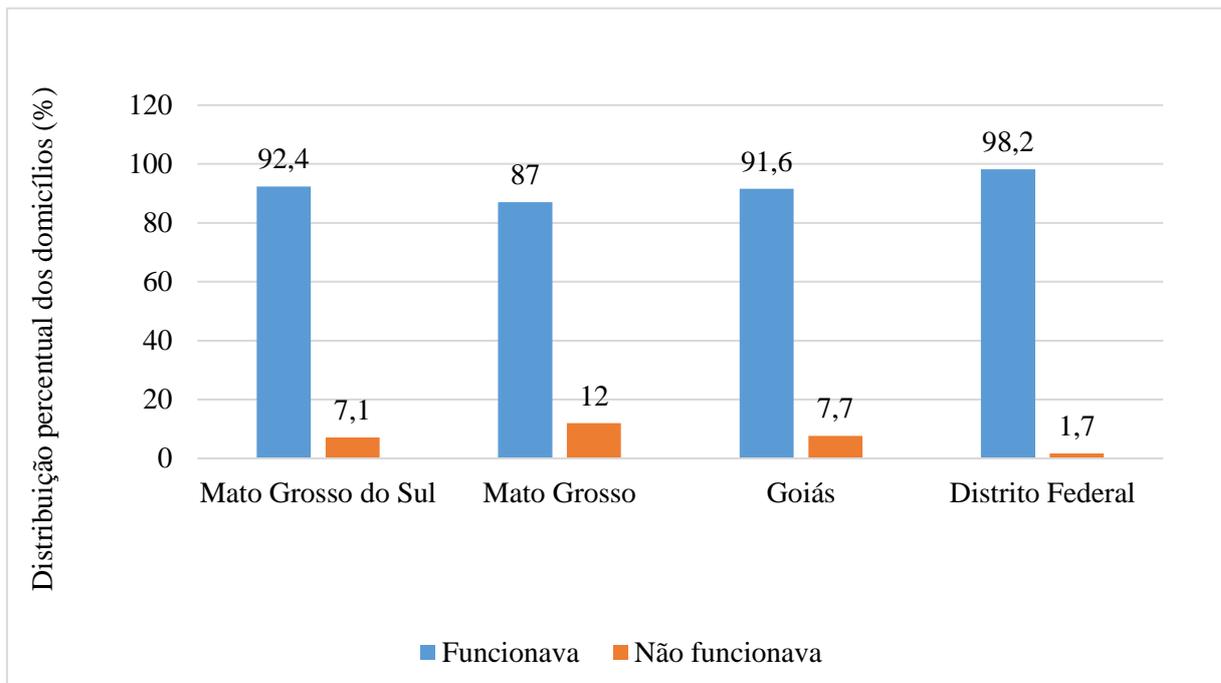
Os dados do IBGE (2021) também reforçam que o Distrito Federal, unidade federativa onde está a Emater-DF que é o *locus* da presente pesquisa, possui uma ampla cobertura de sinal de celular para telefonia ou Internet, principalmente quando comparado aos demais estados da região Centro-Oeste. Enquanto na capital federal apenas 1,7% dos domicílios (levando em conta as áreas urbanas e rurais), relatam estarem fora de zona de cobertura para telefonia móvel, no Mato Grosso do sul são 7,1%, no Mato Grosso, 12% e em Goiás são 7,7% (Gráfico 8).

Gráfico 7 – Domicílios com funcionamento de serviço de rede móvel para telefonia e Internet por Região do Brasil no 4º trimestre de 2019 – Áreas rurais e urbanas



Fonte: IBGE, 2021.

Gráfico 8 – Domicílios com funcionamento de serviço de rede móvel para telefonia e Internet nas unidades federativas da região Centro-Oeste - 4º trimestre de 2019



Fonte: IBGE, 2021.

Por conseguinte, como exemplo destas questões que envolvem o acesso a serviços e sinal de telefonia e Internet, pode ser verificado que há alguns agricultores beneficiários de Ater que residem e trabalham em áreas rurais que não tem disponibilidade de Internet fixa, mas que, eventualmente possuem um “pacote de dados” adquiridos junto as operadoras de telefonia, o que possibilita se conectarem por um celular ou *smartphone* algumas vezes durante a semana. Todavia, quando esses agricultores se deslocam para algum local que tenha sinal disponível, como quando vão comprar insumos, comercializar produtos agropecuários, ou realizar alguma outra atividade social ou laboral nas áreas urbanas, eles também são contabilizados como usuários de Internet assim como os grandes fazendeiros e empresários rurais que estão conectados diuturnamente e administram seus negócios pela web. Ou seja, os dados que retratam a conectividade dos agricultores e demais indivíduos que habitam e exploram as áreas rurais brasileiras podem não retratar a realidade, as diferenças e os privilégios que são verificados no cotidiano real.

Outro ponto a ser discutido e que exerce influência sobre conectividade dos diferentes extratos sociodemográficos do país refere-se ao tipo de conexão presente nos domicílios brasileiros e utilizada pelos moradores. Desde a chegada da conexão “banda larga” no Brasil no início da década de 2000, as conexões conhecidas como “banda estreita” ou “discadas”, de baixa velocidade e que ocupavam a linha telefônicas, foram paulatinamente reduzidas e atualmente são utilizadas por menos de 0,2% dos domicílios no país.

Trazendo aqui algumas questões sobre tipo de conexão à Internet, sem, no entanto, aprofundar no assunto, sublinha-se que as redes de telefonia móvel estão em constante evolução e as suas gerações (1G, 2G, 3G, 4G e 5G) desenvolvidas ao longo dos anos demonstram os saltos tecnológicos desse segmento.

Na década de 1980, a primeira geração (1G) de conexão por telefonia analógica permitia a realização de poucas ligações simultâneas e apenas de tráfego de voz. Na década de 1990, já com tecnologia digital, a segunda geração (2G) da rede possibilitava mais conexões, troca de mensagens de texto e acesso ainda bastante limitado à Internet. A partir da década de 2000 em diante, com a popularização dos aparelhos celulares e em seguida dos *smartphones*, as terceira e quarta gerações (3G e 4G) de rede para telefonia móvel passam a contar com tecnologia banda larga¹⁵, ampliando suas funcionalidades como uso de GPS e mapas, realização de *downloads* e

¹⁵ A “banda larga” veio como uma evolução natural da Internet discada e pode ser definida uma conexão à internet com velocidade igual ou superior a 128kbps e de forma ininterrupta, dispensando a utilização da linha telefônica (GRUSZYNSKI, 2008).

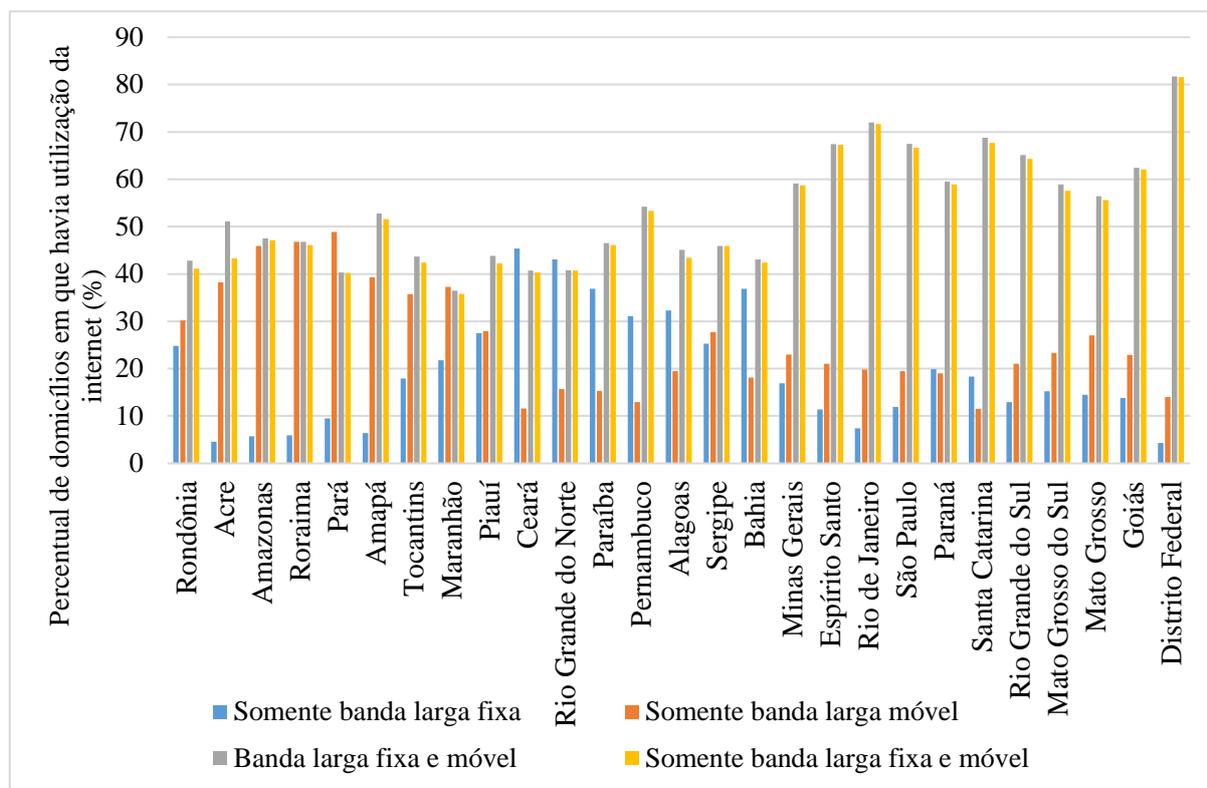
videochamadas, utilização de ferramentas de busca, e-mails etc. (SANTANA, 2016; SGANZERLA; RÜCKER, 2010).

Recentemente, ainda mais velozes e robustas, as conexões de quinta geração, ou chamadas de tecnologia 5G, se expandem para além dos computadores, celulares, *smartphones* e demais dispositivos de informática, viabilizando, assim, a chamada “Internet das Coisas” - IoT (sigla em inglês de *Internet of Things*) ao proporcionar tecnologia para acesso e controle via Internet de veículos, eletrodomésticos, máquinas agrícolas, equipamentos hospitalares etc. Até momento em que essa dissertação é construída, no segundo semestre de 2021, o Brasil ainda está em fase experimental da quinta geração de banda larga móvel, aguardando definições governamentais e políticas para ser expandida (BRASIL, 2021).

Das conexões possíveis e disponíveis no Brasil, as redes 3G e 4G são as majoritariamente utilizadas no país, tanto para Internet e telefonia fixa quanto para móvel, ou seja, tanto a conexão que chega nos domicílios por cabeamento quanto as utilizadas pelo celular. Assim, as menções sobre conexões de banda larga fixa ou móvel, refere-se principalmente a essas duas gerações.

O gráfico 9 assinala para a pesquisa Pnad de 2019 do IBGE que analisou os tipos de conexão mais utilizadas nas diferentes regiões e unidades federativas do país. Voltando ao Distrito Federal, analisando o gráfico, percebe-se que a capital do país é a unidade federativa que apresenta maiores percentuais de conexão quando se trata da presença de ambas, banda larga fixa e móvel, nos domicílios. E ainda, ao verificar os locais que possuíam apenas uma das duas possibilidades, fixa ou móvel, o DF apresenta os menores índices. Logo, observa-se que devido ao fato de possuir melhores condições de fornecimento e distribuição de rede, de serviços e de equipamentos, a maioria dos domicílios pesquisados na capital federal usam ambas os tipos de conexões. Assim, esses são alguns fatores que sobressaem o DF de outras localidades do país, demonstrando considerável vantagem das suas populações, urbanas e rurais, de acesso a rede de telefonia e conexão à Internet por diferentes maneiras.

Gráfico 9 – Domicílios em que havia utilização da Internet, por tipo de conexão à Internet no domicílio 4º trimestre de 2019 em cada estado federativo



Fonte: IBGE, 2021.

Contudo, diante desses dados e do que foi discutido, percebe-se que ter acesso à Internet não significa exatamente estar plenamente conectado. Como já citado, a conectividade depende de múltiplos fatores e deve ser analisada à luz do paradigma da era digital que vive a humanidade no século XXI. Por isso, além dos problemas relacionados à indisponibilidade de cobertura pra redes fixas e móveis, ou pelo preço elevado de equipamentos e serviços, ou então por falta de conhecimento e apropriação dessas tecnologias, há outras importantes questões refletem na conectividade dos domicílios e das pessoas que usam a rede.

À vista disso, recentemente o termo “conectividade significativa” foi apresentado em pesquisas realizadas pela Aliança por Internet Acessível (*Alliance for Affordable Internet - A4AI* sigla em inglês), entidade internacional que se identifica como sendo uma “coalizão global que trabalha para tornar a banda larga acessível para todos”, e dentre seus vários membros destacam-se: Banco Mundial, *Google*, *Huawei*, *Microsoft*, *Web Foundation* e Fundação Getúlio Vargas.

A A4AI, que se coloca como defensora de uma agenda de democratização do acesso à rede mundial de computadores, trata como “conectividade significativa” quando as pessoas podem usar a Internet e seus recursos regularmente, a partir de dispositivos apropriados, com volume de dados suficientes e com uma conexão relativamente ágil para satisfazerem suas demandas pessoais e laborais. Dessa forma, tomando a conectividade como um direito indispensável para redução de desigualdades socioeconômicas, a entidade em questão acentua que é essencial a participação de governos para superar os obstáculos da exclusão digital.

Os desafios para conquista de melhores índices de “conectividade significativa” no campo são ainda maiores, pois, de acordo com Nakagaki e Sarpong (2021, p. 4), “[...] as comunidades rurais e remotas tendem a sofrer os efeitos combinados de outras formas de exclusão social, como gênero, classe socioeconômica, etnia ou raça [...]”. As referidas autoras, ao citarem pesquisas da A4AI de 2020, pontuam como principais motivos que dificultam o acesso e conectividade no meio rural:

[...] Primeiro, as áreas rurais costumam estar apartadas da infraestrutura existente por distâncias significativas e terrenos acidentados. Conectá-las à Internet tende a ser mais caro e difícil do que as áreas urbanizadas, criando desincentivos às operadoras e provedores de Internet a se expandirem para comunidades rurais. Em segundo lugar, muitas vezes essas áreas não possuem os recursos e a infraestrutura de apoio necessários para facilitar a implantação de banda larga, tais como competências técnicas e acesso a fontes de eletricidade confiáveis. Isso se aplica principalmente em mercados emergentes. Em terceiro lugar, as zonas rurais têm densidades populacionais menores do que as mais urbanizadas, o que significa que o potencial de clientes é inferior. Isso dificulta o engajamento de negócios tradicionais nos grandes investimentos necessários para a implantação de infraestrutura de banda larga em áreas rurais. Além disso, a população rural costuma ter renda média menor que a urbana, criando desafios de viabilidade econômica do serviço, principalmente em associação às tarifas mais elevadas cobradas nessas áreas [...]. (NAKAGAKI; SARPONG, 2021, p. 4).

Admitindo a irreversibilidade do que chamam de “(r)evolução tecnológica”, Fornasieret e Scarantti (2017), tratam o processo de exclusão digital através de uma importante abordagem relacionada aos direitos civis, político e socioeconômicos dos sujeitos, ou seja, as questões sobre acesso à informação e à Internet devem ser debatidas e defendidas na seara dos direitos humanos e da cidadania. Eles acreditam, portanto, que usar, acessar e entender as tecnologias e as informações que as circundam ocupam um papel fundamental na sociedade atual e devem ser garantidos a todas as pessoas.

Garantir o acesso à Internet para procurar, receber e transmitir informações é uma das bases essenciais para o exercício democrático da cidadania e para a organização da sociedade que vive a (r)evolução tecnológica. Portanto, incluir o campo no sistema

digital, além de todos os motivos [...] expostos pelo texto, é buscar a igualdade do ser humano [...]. (FORNASIERET; SCARANTTI, 2017, p. 149).

Assim, os autores acreditam para garantir direitos sociais e civis, os governos devem promover e ampliar o acesso e uso da Internet de maneira equânime e democrática, especialmente nas áreas rurais, onde o processo recente de conexão à rede mundial de computadores tem sido claramente negligenciado nas últimas décadas.

E é sobre esse cenário desafiador envolvendo a compreensão, o uso, o acesso, a conexão, a conectividade, além da infraestrutura de equipamentos e serviços de Internet, especialmente no espaço rural, que os serviços da Ater pública estão sendo provocados e demandados no momento atual de expansão dos meios de comunicação virtual.

Como é verificado no gráfico 08, o Distrito Federal possui bons índices de acesso, tendo, segundo o IBGE, 98,2% de área de cobertura para funcionamento de rede de telefonia e celular. Em relação aos serviços de Ater das outras unidades federativas, estes dados podem indicar que a Emater-DF teria certa vantagem por atuar numa área rural com maior acesso à Internet por parte do público beneficiário dos serviços da empresa.

No entanto, como visto, o fato de ter o acesso ao serviço não garante a conectividade significativa e efetiva dos agricultores e demais sujeitos que ocupam as áreas rurais, pois o pleno uso da *web* de forma ampla e socialmente justa, depende de fatores que perpassam por políticas públicas nacionais de reparação, inclusão e democratização dos recursos digitais. E mesmo diante destas informações que indicam boa cobertura de sinal, dados que são discutidos na próxima seção deste estudo demonstram que, na opinião dos extensionistas rurais da Emater-DF, há ainda muitos problemas relacionados ao tipo, a qualidade e ao custo do serviço de conexão à Internet nas áreas rurais onde eles atuam.

4.3 Algumas propostas de Ater digital como política pública no Brasil

No âmbito governamental, algumas propostas têm surgido com foco voltado para a institucionalização e a coordenação das ações de Ater digital no país. No congresso nacional, junto às iniciativas para avançar na digitalização de processos administrativos e de atendimento aos cidadãos em várias áreas de ação do governo, tramitava também um projeto de lei que pretendia alterar a Política Nacional de Ater (Pnater). A proposta foi alvitada pelo deputado Zé Silva (SOLIDARIEDADE-MG) em agosto de 2020, tramitando na Câmara dos deputados até março de 2020, quando foi retirado de pauta a pedido do referido parlamentar.

O Projeto de Lei nº 4371 de 2020 (PL 4371/20), indicava a retirada da gratuidade dos princípios da Pnater e sugeria mudanças no foco de atuação da referida legislação, descaracterizando o público prioritário da Pnater – o agricultor familiar em sua diversidade. Trazia também como principal justificativa para tais modificações, o potencial manifestado pelo uso dos meios de comunicação virtual para o setor agrícola, ao garantir maior celeridade na divulgação de informações e orientações técnicas aos agricultores.

O texto do PL 4371//20 também citava a necessidade de se expandir os princípios da chamada Agricultura 4.0 a todos os agricultores brasileiros e a busca por melhor eficiência de políticas públicas para o meio rural. O termo “agricultura 4.0” faz alusão à chamada “Quarta fase da revolução industrial¹⁶”, que, com advento da Internet, possibilitou a conexão entre diversos sistemas e permite que máquinas e equipamentos trabalhem de maneira integrada e ganhem automação, ou seja, passam a ser operadas com pouca ou nenhuma interferência do ser humano. (PIRES, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2019). Os elementos dessa agricultura moderna têm sido amplamente difundidos no agronegócio brasileiro, que requer, segundo alguns autores, um modelo neoliberal e neoextrativista¹⁷ de exploração das *commodities* agrícolas.

Em matéria veiculada pelo site da câmara legislativa federal em fevereiro do ano 2021, o deputado Zé Silva, que é representante da frente parlamentar de Ater, explicava as mudanças da Pnater indicadas pelo PL de sua autoria:

[...] A proposta retira a gratuidade da lista de princípios da Pnater, atualmente focada na agricultura familiar, nos assentados da reforma agrária e nas comunidades tradicionais e indígenas. O objetivo passará a ser o abastecimento do País – hoje a meta é segurança e soberania alimentar e nutricional [...] O texto amplia o escopo da

¹⁶ Revolução Industrial, responsável pelas principais transformações no processo capitalista de construção dos sistemas produtivos e das relações de trabalho, manifestou-se, de acordo com alguns autores nas seguintes fases: Primeira fase, quando emerge na Inglaterra, próximo a metade do século XVIII, e surgem invenções como as máquinas à vapor utilizadas na indústria têxtil; Segunda fase, quando, entre meados do século XIX até quase o final do século XX, as produções massivas e seriadas utilizando energia elétrica despontam como grande destaque da modernidade (Ver referência cinematográfica: Tempos Modernos – Chaplin, 1936); a Terceira fase quando, a partir da década de 1950 até próximo do fim da década de 1970, surgem as grandes inovações tecnológicas com desenvolvimento de computadores e sistemas digitais, levando relevantes mudanças nas informações e comunicações (PIRES, 2018). Já a partir da década de 1980, autores sugerem a Quarta fase da Revolução Industrial, onde despontam a troca de dados e informações à distância entre os sistemas de informática emergidos no período passado. E logo na década subsequente, esse sistema de troca de dados com o uso da Internet cresce exponencialmente, surgindo no início, com redes que usavam cabos em sua transmissão, chegando atualmente nas redes sem fio (wi-fi) e se espalhando para diversos aparelhos eletrônicos para além dos computadores como celulares, câmeras, GPS, veículos, máquinas de diversas utilidades etc. (PIRES, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2019).

¹⁷ Gudynas (2009, 2012) define o neoextrativismo como um modelo de desenvolvimento focado no crescimento econômico e baseado na apropriação de recursos naturais, em redes produtivas pouco diversificadas e na inserção internacional subordinada.

política nacional para o conjunto dos agricultores brasileiros, com as respectivas especificidades. Em vez da agricultura de base ecológica, propõe a adoção da chamada “agricultura 4.0” – que usa tecnologia digital e conectada –, mantendo enfoque preferencial na produção sustentável [...]. (BRASIL, 2021).

Verificava-se na fala do edil em questão que, para além da descaracterização e desmonte simbólico de identidade da categoria “agricultura familiar”, e além da exclusão do princípio da gratuidade da referida política pública, havia também o desmonte da propositura inicial da Pnater de 2010, que versa sobre ações participativas e dialógicas na construção conjunta de conhecimento e saberes entre a Ater e seus beneficiários.

Notava-se, dessa maneira, a clara intenção de desvincular o serviço de Ater do seu caráter público e gratuito, e inseri-lo a uma proposta mercadológica de extensão rural baseada num modelo neoliberal de retirada de responsabilidades do Estado. Foi também observado que o PL 4371/2020 evidencia uma perspectiva modernizadora buscando inserir os recentes avanços tecnológicos e digital ao texto na Pnater, porém com a manutenção da mesma abordagem difusionista e tecnicista que tem sido amplamente debatida pelos formuladores de políticas de Ater ao longo das últimas décadas.

Ainda era possível perceber que a ideia de retirar da Pnater, até então vigente, as propostas de trabalho com a “agricultura de bases ecológicas” e substituir o texto da PL 4371/2020 por “adoção de agricultura 4.0 que usa tecnologia digital e conectada” (BRASIL, 2020), demonstrava que tal projeto de lei em pauta buscava deslustrar a lei de Ater de 2010, conduzindo a uma correlação ilógica entre as duas propostas, de texto, de forma a deixar subentendido que seria incompatível o emprego de tecnologias modernas na agricultura e ao mesmo tempo o uso de práticas sustentáveis empregados pela agricultura de princípios ecológicos. Como dito, após quase oito meses de tramitação, o PL em questão foi retirado de pauta pelo próprio autor sem apresentar justificativa. No entanto, notícias veiculadas em sítios eletrônicos de entidades vinculadas ao serviço de Ater como a Federação Nacional dos trabalhadores e trabalhadoras da Assistência Técnica e Extensão Rural e da Pesquisa do Brasil (Faser) e a Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer) apontam que esses órgãos atuaram junto ao parlamentar Zé Silva para que a proposta fosse arquivada.

Já por parte do governo federal, algumas iniciativas de implementação de política de Ater que promovam a ampliação no uso de meios de comunicação virtual junto aos agricultores também tem sido debatida. Em outubro de 2020, o Ministério da Agricultura Pecuária e

Abastecimento (Mapa) fez um lançamento oficial do programa “Ater Digital”. O evento, classificado pelo ministério como um *webinário* (seminário via web), ocorreu através do canal do Mapa hospedado na plataforma de vídeos *Youtube*.

Ao justificar inicialmente a motivação para o projeto, a atual ministra do Mapa, a Sra. Tereza Cristina, que é deputada federal licenciada e fortemente ligada ao agronegócio no Centro-Oeste do país, destacou que os dados do Censo Agropecuário de 2017 apontaram que somente cerca de 18,2% dos agricultores familiares brasileiros declararam ter acesso aos serviços de Ater, e por isso, o programa de Ater digital visa reduzir as desigualdades e “[...] ampliar o acesso dos agricultores a serviços modernos, ágeis e eficientes, aumentando a sua competitividade [...]” (BRASIL, 2020b, n.p.).

Além de representantes do governo federal, neste evento de lançamento do programa em questão, estavam presentes representantes da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão (Anater), do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer), do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), e ainda, representantes de três grandes empresas privadas do setor de agronegócio de máquinas e insumos: Corteva, Jhon Deere e Bayer.

Os representantes do governo brasileiro destacaram que o programa será implementado em parceria com as agências estaduais de Ater, as Emateres, e com empresas privadas de agronegócio. Enfatizou-se que um dos principais objetivos do referido programa é aumentar significativamente o acesso a Ater e atingir a meta de 50% de agricultores brasileiros recebendo esse serviço até o ano de 2030.

No evento, foram anunciados cinco eixos de ação do programa de Ater digital, sendo: (1) Compartilhamento de informações/conhecimentos sobre pesquisa e extensão nas áreas agrícolas; (2) Modernização da Infraestrutura de Tecnologia de Informação (TI) das instituições públicas de Ater; (3) Compartilhamento de sistemas/aplicativos que visam a melhoria da produtividade, da qualidade dos produtos agrícolas e a otimização de recursos; (4) Capacitação dos extensionistas das entidades públicas de Ater para utilizarem os recursos móveis de Tecnologia da Informação; e (5) Organização de Informação e Gestão Tecnológica para Agricultura Familiar.

Ainda são incipientes e reduzidas as informações sobre o programa de Ater digital proposto pelo governo federal. Até meados de outubro de 2021, nos sítios eletrônicos do Mapa ou mesmo da Anater, que será a planejadora e executora do projeto de Ater digital, ainda não havia maiores detalhes de como e quando serão os encaminhamentos das ações pretendidas. Logo, não há muito a se analisar sobre o programa proposto. Entretanto, diante do apresentado até então, acredita-se que caberia ao público atendido pela Ater e aos demais atores envolvidos na construção e execução da política de extensão digital, se atentarem para as lacunas socioeconômicas que tem marcado as particularidades inseridas na heterogeneidade organizacional, produtiva, tradicional e cultural dos sujeitos ligados de alguma forma ao mundo rural.

5 AÇÃO EXTENSIONISTA E METODOLOGIAS DE ATER EM ABORDAGENS DIGITAIS

Na presente seção, pretende-se debater a “ação extensionista” em suas múltiplas concepções, trazendo ao centro as abordagens digitais de extensão rural. São apresentadas algumas metodologias digitais que têm sido aplicadas no cotidiano recente da Ater e discutiu-se as implicações sobre participação, interação, interatividade, distanciamentos e possíveis lacunas entre instituições, extensionistas e agricultores.

Também são relatados e analisados os dados apanhados pela pesquisa correspondentes às atividades remotas que vem sendo realizadas através de aplicativos e plataformas digitais pelos extensionistas rurais da Emater-DF em suas rotinas de trabalho presencial e remoto (teletrabalho). Aponta-se algumas percepções e opiniões dos profissionais da referida empresa sobre o presente e o futuro da Ater digital, citando, por fim, diferentes exemplos que a Emater-DF praticou durante a pandemia de Covid-19.

5.1 Ação extensionista e as metodologias digitais de Ater

No contexto histórico em que se insere a pluralidade das ações executadas pelo serviço de Ater, levando em conta os seus métodos, as suas motivações e os resultados das intervenções que as instituições públicas e privadas tem realizado ao longo dos anos, evidencia-se o papel dos técnicos extensionistas rurais, que atuam trabalhando diretamente com as comunidades rurais, os agricultores e suas famílias, tendo como atribuições o planejamento, a organização e a execução, na ponta do processo, das políticas de extensão rural asseguradas pelo Estado.

Dias (2020) afirma que a atuação do extensionistas rural junto ao público que atende é resultado de diferentes métodos que visam mobilizar conhecimento e ferramentas comunicativas e pedagógicas para alcançar seus objetivos planejados e estruturados de acordo com a cada situação defrontada pela Ater. Para o autor, os múltiplos sentidos e representações sociais abarcadas pela ação extensionista demonstram que sua definição não é uniforme ou imutável, pois

O profissional da extensão pode ser representado como um técnico, um tutor, um educador, um assessor, um consultor, um mediador, um facilitador etc. Da mesma forma, os modos de sua ação podem significar a transmissão de informações, a assistência técnica, a assessoria, a capacitação, a educação ou a articulação política. O objetivo de uma intervenção, igualmente, pode ser compreendido como um serviço

prestado, uma tecnologia transferida e adotada, uma capacidade aprimorada ou a transformação de relações sociais [...]. (DIAS, 2020, p. 2).

Neste entendimento, ao discorrer sobre as questões que abrangem a ação extensionista, cabe previamente mencionar a polissemia do termo “extensão” que é apresentada por Peixoto (2008). O autor aponta que a extensão pode ser definida como *processo*, ou seja, como processo de educação e comunicação junto a agricultores, trabalhadores, produtores rurais e suas famílias; extensão como *instituição*, que são as organizações públicas e privadas que ofertam serviços de Ater; e extensão como *política*, sendo as políticas públicas planejadas pelo Estado e executadas pelas diferentes instituições.

No contexto da multiplicidade de definições e concepções da Ater, ao analisar as singularidades da “ação extensionista” diante de suas possíveis abordagens como política de Estado, Castro (2003) considerou a extensão rural de três formas: Como *Serviço*, como *Intervenção* e como *Participação*.

Como *serviço*, o autor salienta que, em sua ação, as instituições de Ater se reconhecem como detentoras de um conjunto de conhecimentos que devem ser transmitidos àqueles que precisam de suporte técnicos em suas diversas atividades no meio rural, ou seja, os agricultores e demais atores teriam as suas demandas atendidas a partir das assistências prestadas pelos profissionais de Ater.

Já a ação extensionista tomada como *intervenção*, segundo com Castro (2003), é a mais praticada pelas entidades de Ater no país e está baseada na transmissão e persuasão, pois os extensionistas rurais atuam junto ao público como possuidores de informações de bases científicas, e por isso, seriam consideradas incontestáveis. Dessa forma, esses agentes agem convencendo os agricultores para que adotem as práticas e técnicas que lhes pareçam mais adequadas.

Por outro lado, para o autor, o serviço de Ater e os extensionistas rurais podem atuar como intermediadores no processo de troca de informações, compartilhando conhecimento técnico com o público que atende e agindo de forma coletiva e dialética em ação extensionista *participativa* para a construção conjunta de ideias, levando em conta os saberes e tradições dos agricultores, suas famílias e suas comunidades.

Lecionando sobre extensão rural, seus conceitos, características e desdobramentos como política pública, Dias (2020) ensina que a ação extensionista pode ser analisada como uma convergência de práticas: *comunicativas*, *pedagógicas*, *assistenciais* e *mediadoras*, e que estão

conjuntamente presentes nos processos de interação e intervenção inerentes ao serviço de Ater e seu público. Como *prática comunicativa*, o autor destaca o trabalho dos extensionistas na facilitação de processos participativos que busquem criar ambientes favoráveis à interação e ao diálogo. Como *prática pedagógica*, é frisada a essência educativa do trabalho extensionista e a aplicação de ferramentas e metodologias de educação que permitam o aprendizado, o ensino, e a troca e construção conjunta de saberes. Como *prática assistencial*, mostra-se como exemplo as atividades de levantamentos de dados para prestação de consultorias e orientações técnicas aos agricultores em suas atividades produtivas ou demandas sociais. E como *prática mediadora*, é ressaltado o trabalho dos extensionistas no sentido de articular os atores sociais para construção de concordância e soluções para possíveis conflitos entre os indivíduos, comunidades rurais e antes públicos e privado, além também do trabalho de promoção da organização e articulação políticas em defesa de interesses comuns.

Para desempenhar esse conjunto de práticas descritas, a Ater emprega diferentes metodologias que permitem aos profissionais sistematizar o seu trabalho para atingir os objetivos traçados junto aos trabalhadores, agricultores e suas famílias. São procedimentos, ferramentas e técnicas de comunicação, algumas adaptadas e outras desenvolvidas pela própria extensão rural ao longo dos anos, com o intuito de promover mudanças comportamentais (LOPES, 2016). Em suma, dependendo dos objetivos traçados pelo serviço de Ater, as metodologias podem ser de cunho individual, coletivo ou em massa e autora exemplifica:

[...] exemplos de métodos individuais: visita, contato, atendimentos no escritório, entrevistas, atendimento por telefone e outros meios de comunicação como *WhatsApp* utilizado individualmente [...] exemplos de métodos grupais: reuniões, curso, oficina, intercâmbio, excursão, dia de campos, algumas demonstrações práticas, conferências, seminário [...] exemplos de métodos massais: concursos, campanhas, exposição, rádio, TV, jornal, revista, filme, artigos, ferramentas de chat, rede mundial de computadores, multimídia, hipermídia [...]. (LOPES, 2016, p. 7-8).

Ao se analisar as metodologias utilizadas pela Ater, verifica-se que os canais virtuais de comunicação podem se fazer presentes independente do alcance que se pretenda, individual, coletivo ou em massa. Portanto, em suas intervenções junto aos sujeitos e seus coletivos e diante das diferentes concepções de Ater ao longo dos anos, os extensionistas têm não apenas fomentado ações participativas ou difusionistas, dialógicas ou monológicas, como também têm experimentado, mais recentemente, outras formas de relacionar e interagir com público que atende, alternando e mesclando as ações presenciais de extensão rural com outras atividades que usam a Internet e os canais virtuais de comunicação, a chamada Ater digital.

O “Manual de Metodologias”, lançado pelo Instituto Emater do Paraná no ano de 2016, destaca que, antes de escolher e propor uma metodologia de Ater, sejam ações de cunho individual, coletivo ou em massa, deve-se sempre traçar bem os objetivos que se pretende alcançar com ela, pois “não há metodologia capaz de corrigir um objetivo mal definido” (LOPES, 2016, p. 5). Por isso, após um objetivo bem delineado, é ainda mais importante realizar um planejamento cuidadoso das ações inerentes ao método que se pretende utilizar, pois, ainda segundo Lopes (2016), o planejamento das ações extensionistas passa pelos atos de organizar previamente a atividade proposta, sistematizar as condutas e operações que ocorrerão, antecipar os pontos críticos e as possíveis falhas, e vislumbrar os resultados traçados ao definir os objetivos da atividade. Para isso, o planejamento de metodologias de Ater deve estar permanentemente sendo avaliado e reavaliado, de acordo com critérios científicos.

Ao destacar as diversas atividades que se apresentam como metodologias de Ater, Lopes (2016) traz uma gama de eventos que podem ser utilizados como formas de inter-relacionamento e comunicação junto ao público ligado às atividades do meio rural, dependendo do objetivo inicialmente traçado. Dentre eles, a autora destaca: caminhada; colóquio; conferência; congresso; convenção; cursos; desconferência; debate; dia de campo; encontro; excursão; exposição; fórum; intercâmbio; jornada, mesa redonda; mostra; mutirão; oficina; painel; palestra; rali; reunião; semana especial; seminário; simpósio; Com relação ao uso da *Web*, a autora destaca: 1. *Webconferência*; 2. *WebCast*; 3. *Web* reuniões.

Por conseguinte, dentre essas várias possibilidades de eventos e ações de Ater, nesse momento de pandemia de Covid-19, que exige distanciamento social, e com a impossibilidade de realizar grande parte das atividades presenciais, os eventos realizados pela *Web*, como apontado por Lopes (2016), têm sido de valiosa utilidade para a Ater, permitindo a ampliação e inovação de suas propostas para atender a diversos públicos da área rural. O termo *Web*, traduzido do inglês para o português como *rede*, tem sido largamente usado como sufixo e prefixo em várias palavras quando pretende-se associá-las à rede mundial da internet e suas nuances, como por exemplo: *webconferência*, *webcasting*, *website*, *webmaster*, servidor *Web*, *Web Services*, *Web Messenger*, *Web* imóveis, *Web* torpedos, *Webcam* etc. (LOPES, 2016, p. 44). Algumas atividades realizadas pela internet, que utilizam plataformas de vídeos, o termo *web* é substituído por “videochamadas” ou “videoconferências”.

Em julho de 2020, ou seja, no decurso da pandemia da Covid-19, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG) publicou o material

técnico denominado “MEXPAR 4.0: Ater digital conectando pessoas”, relacionado às metodologias de Ater que utilizam ferramentas digitais. O termo “Mexpar”, segundo a publicação, significa “Metodologias Participativa de Extensão Rural”, e a numeração “4.0” faz alusão à “Agricultura 4.0”, uma expressão que tem sido utilizada nos últimos anos pelo Agronegócio, com referência ao uso de tecnologias nos processos agrícolas de interconexão entre máquinas, automação e precisão, com o uso de sensores, drones, etc. Portanto, segundo a instituição, o objetivo é que a publicação contribua para complementar as demais ações consagradas de Ater, e que seja:

[...] objeto de constante avaliação e atualização, com vistas a incorporação de outras ferramentas e de suas aplicações na ação extensionista, em função da evolução e da velocidade do surgimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação [...]. (EMATER-MG, 2020, p. 7).

A publicação da Emater-MG (2020) destaca que pretende abordar não apenas as metodologias que podem ser utilizadas para ações de Ater, mas também alguns instrumentos digitais que visam contribuir para melhorar e facilitar a vida das famílias e sujeitos vinculados ao meio de vida rural. Mesmo tendo iniciado a preparação do referido material antes da pandemia do novo coronavírus, a publicação aponta que foi justamente o destaque que essas ferramentas digitais vêm demonstrando nas ações de Ater no decorrer do momento de isolamento social que motivou seu lançamento. Descrevendo os dispositivos, as ferramentas e os formatos que se destacavam entre os mais utilizados e obtinham melhores resultados práticos, a Emater-MG (2020) evidenciou:

Multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de áudio e vídeo: Ferramentas de mensagem instantânea que possibilitam a visualização da imagem e a interatividade, em tempo real, com chamadas de áudio e vídeo. (*Telegram, SnapChat, Skype, WhatsApp* etc.). Facilitam a comunicação direta e em rede, com o uso de mensagens de texto, de vídeo e ou áudio. Podem ser utilizadas tanto em atividades cotidianas da ação extensionista com os trabalhadores rurais e as famílias de agricultores, quanto pelos extensionistas com seus pares no ambiente interno de trabalho nas agências de Extensão Rural;

Ferramentas digitais para comercialização digital: Transações comerciais feitas por meio de mídias eletrônicas e realizadas em espaços digitais com uso de aplicativos, *marketplace* e canal de vendas etc. As mídias sociais podem ser usadas como estratégia de divulgação para a comercialização de produtos e serviços para o público consumidor, tais como: *Facebook, Instagram, YouTube, WhatsApp* e *WhatsApp Business*. Tem o objetivo de dar mais agilidade e comodidade, propiciando um canal direto de vendas ao consumidor final de modo que o empreendimento/agricultor familiar tenha mais controle, flexibilidade e mobilidade, além de possibilitar conveniência, avaliações e *feedbacks* dos clientes.

Live: Transmissões ao vivo de vídeos e áudios pela internet, geralmente feitas por meio de redes sociais, como: *Instagram*, *YouTube* e *Facebook*. Tem como objetivo apresentar conteúdos relevantes aos agricultores familiares, associações, extensionistas e demais interessados, estabelecendo um canal ágil de conexão direta e com possibilidade de interatividade entre as partes;

Videoconferência: Ferramenta de comunicação que permite a realizar reuniões e diálogos entre pessoas que estão presentes em diferentes locais, viabilizando a transmissão de imagens e áudios por meio do uso de plataformas específicas. Pode ser utilizada para a realização de eventos que envolvem diversas pessoas, com compartilhamento de informações, materiais técnicos e documentos de trabalho.

Videoinformativo: Sistema de gravação e reprodução de imagens e sons, que se realiza por meio de uma mídia de armazenamento, cujo objetivo é transmitir informações, através de imagem e som, sobre um tema ou conteúdo de forma objetiva e que pode ser acessado em qualquer espaço e tempo. Pode ser amplamente utilizado na prestação de serviços de Ater junto aos agricultores familiares e demais produtores rurais. Pode ser útil também em capacitações, reuniões e disponibilizados em diversas mídias sociais.

Webinar: É uma abreviação de *Web Based Seminar*, ou seja, um seminário realizado pela internet. Ou, ainda, “aportuguesando”: “Webinário”. Tem como objetivo a realização de seminários, palestras ou aulas on-line para um público específico. Pode ocorrer tanto ao vivo quanto ser previamente gravado e disponibilizado para os usuários. A interação dos participantes é limitada ao *chat*, de modo que eles podem conversar entre si ou enviar perguntas ao palestrante. Pode ser utilizado para transmissão de um conteúdo relevante, de impacto, com ferramentas atrativas de apresentação para um público específico, interessado no tema. Muito utilizado também dentro de estratégias de *marketing* digital [...]. (EMATER-MG, 2020, n.p.).

O material publicado pela Emater-MG (2020) traz outras diversas informações sobre os usos de ferramentas digitais pela Ater que a empresa vem experienciando ultimamente. A publicação destaca a importância de se traçar bem os objetivos e realizar planejamento detalhado para antever possíveis falhas e obter sucesso nas ações destacadas. Salienta ainda que a comunicação, nesse caso em formato digital, também deve ser um processo dialógico e dialético por meio da qual os interlocutores devem buscar compartilhar seus signos e símbolos, considerando as peculiaridades socioeconômicas e culturais entre extensionistas e beneficiários de Ater.

Em vista do que foi apresentado até aqui sobre conceitos e concepções da ação extensionista, assim como propostas e metodologias de Ater que podem ser realizadas através de canais virtuais de comunicação, à frente nessa seção pretendeu-se debater as abordagens de extensão que têm sido utilizadas nas atividades presenciais e remotas pela Emater-DF e seus profissionais, e que compõem a ação extensionista como práticas comunicativas, educativas, assistenciais e mediadoras no processo de atendimento das demandas dos beneficiário da

extensão pública no Distrito Federal. Todavia, julgou-se importante ponderar antes alguns pontos referentes às relações sociais que ocorrem em ambiente virtual nas intervenções de Ater, analisando as perspectivas de “participação”, “interação” e “interatividade” identificadas entre os extensionistas rurais, o conteúdo produzido e reproduzido pela Ater digital, e os agricultores e demais sujeitos que são públicos da extensão.

5.2 Abordagens participativas de Ater digital

No Brasil, as análises e discussões que envolvem o processo histórico da extensão rural e da ação extensionista são mediadas quase sempre pela questão das abordagens de Ater com bases difusionistas, além da crítica ao processo modernizador da agricultura carreada pela Revolução Verde e seus impasses e impactos sociais, econômicos e ambientais (LELIS; COELHO; DIAS, 2012).

Não obstante, as metodologias que visam a “participação conjunta” dos agricultores e extensionistas na construção coletiva de conhecimento e abordagens dialéticas e dialógicas nas múltiplas atividades de Ater, têm sido debatidas há algumas décadas e, mesmo constando nas diretrizes de uma política pública legalmente ampara pela Pnater desde 2003, as ações participativas seguem enfrentando barreiras nas práticas cotidianas de extensão rural e permanecem como importantes entraves a serem superados pelas instituições e pelos extensionistas rurais em todo o país (CAPORAL; RAMOS, 2009; LANDINI, 2015; MUSSOI, 2011).

A Pnater, já discutida anteriormente na segunda seção dessa dissertação, apresenta dentre seus princípios, que a Ater adote metodologias participativas com enfoque multidisciplinar, e que busque a construção de cidadania e gestão democrática da política pública (BRASIL, 2010). Nesse sentido, as ações de cunho participativo usados pela Ater em diagnósticos e planejamentos junto aos beneficiários desse serviço são ferramentas relevantes para a construção conjunta de conhecimento por meio de diálogo das práticas e teorias científicas e com o senso comum e os saberes populares.

Ao discutir sobre as intervenções extensionistas, Dias (2020) aponta que elas podem ser de cunho diretivo ou de cunho participativo. Nas abordagens denominadas diretivas, que estão associadas ao modelo tecnicista e difusionista da extensão rural, o foco é voltado para os resultados quantitativos. O autor ressalta que nesse modelo de ação extensionista há o

predomínio da argumentação científica, e as intervenções estão centradas nas entidades e nos profissionais de Ater, atribuindo um papel quase passivo e secundarizado aos agricultores.

Por outro lado, Dias (2020) afirma que nas abordagens participativas da ação extensionista, são enfatizados os resultados qualitativos e há o predomínio da racionalidade dialógica e democrática, buscando o protagonismo de grupos e coletivos de forma colaborativa em todas as etapas das tomadas de decisão nas atividades de Ater. Metodologias participativas, portanto, são consideradas importantes ferramentas para promoção de uma extensão rural que permita a construção de conhecimento e saberes entre extensionistas e agricultores.

Para Oliveira (2015), as metodologias participativas usadas pela extensão rural podem ser entendidas como:

[...] métodos que auxiliam técnicos e extensionistas nos trabalhos com as comunidades; instrumentos de trabalho que podem contribuir para o entendimento das necessidades básicas do indivíduo ou de uma comunidade, levando em conta suas aspirações e potencialidades do conhecer e agir, buscando valorizar seus conhecimentos e sua cultura, e, na medida do possível, incorporá-las no processo de transmissão de tecnologia e aprendizado [...]. (OLIVEIRA, 2015, p. 33).

Com isso, também é interessante buscar compreender o porquê, quando e como ocorrem as participações dos técnicos e do público quando são empregadas as metodologias participativas. Buscando equalizar conceitos, Bordenave (1994) relata que a participação é uma vivência sempre coletiva, e que deriva da palavra “parte”, podendo retratar o “fazer parte”, “tomar parte” ou “ter parte”. Para o autor, além de ajudar a superar as adversidades cotidianas, a participação é intrínseca ao ser humano, sendo um “[...] caminho natural para o homem exprimir sua tendência inata de realizar, fazer coisas, afirmar-se a si mesmo e dominar a natureza e o mundo [...]” (BORDENAVE, 1994, p. 16).

Neste sentido, é possível, por exemplo, que agricultores ou extensionistas rurais “façam parte” de um grupo (real ou virtual) de temas diversos sem, no entanto, “tomarem parte” dos assuntos que estiver em pauta naquele grupo, afastando-se ou evitando emitir opiniões. Por outro lado, também ocorre de extensionistas ou agricultores não apenas “fazerem parte” de uma atividade coletiva de Ater, como também “tomarem parte” ao irem além do que foi proposto, buscando construir juntamente aos demais integrantes de um grupo ou de uma comunidade (real ou virtual), novas condutas e possibilidades de ação a partir da atividade inicialmente apresentada. A participação, de forma ampla, pode ocorrer de diversas formas e com diferentes graus de comprometimento dos atores envolvidos nas ações de extensão rural.

Como tem sido discutido ao longo desse estudo, são consideradas como atividades digitais de Ater tanto as ações que ocorrem exclusivamente de forma remota, quanto as práticas presenciais que utilizam recursos eletrônicos e virtuais de telecomunicações para ampliar e facilitar as oportunidades de ensino-aprendizagem e troca de saberes. Um evento coletivo como um “dia de campo” que aconteça numa propriedade rural familiar, por exemplo, e conte com a presença física local de vários agricultores, mas que também empregue aparelhos e recursos tecnológicos que permita a conexão via Internet e a interação com outros participantes de várias partes do mundo, também é uma metodologia que está usando ferramentas de Ater digital.

Nesta direção, é reconhecido que as intervenções presenciais de extensão rural com abordagens participativas têm sido estudadas e aplicadas tanto pelas instituições acadêmicas quanto pelas agências de Ater e extensionistas rurais nas últimas décadas e, portanto, têm sido experimentadas e seus resultados amplamente analisados e discutidos. No entanto, as intervenções que tenham foco participativo e que ocorram exclusivamente através de plataformas virtuais ainda são pouco aplicadas e estudadas.

Caberia, então, analisar quais seriam os entraves para realizar metodologias participativas via Internet e qual o nível de participação esperado pelos sujeitos beneficiários de Ater perante os problemas que são comuns no Brasil e que foram discutidos na seção anterior como a ausência de sinal de telefonia em localidades rurais, a baixa qualidade de conexão e os obstáculos em relação às linguagens e significados utilizados pelos meios digitais.

Assim, estando os diferentes atores (governos, entidades públicas e privadas, técnicos agricultores e seus coletivos) ainda em plena vivência das transformações trazidas pelas proposituras digitais no serviço de extensão rural, que, mesmo transcorrendo paulatinamente nas últimas décadas, teve seu processo recentemente acelerado devido, sobretudo, à pandemia de Covid-19, há ainda muitas questões para serem estudadas, especialmente no que diz respeito às situações socioeconômicas, culturais e tradicionais dos agricultores e suas famílias mas que não foram alvo de análise da presente pesquisa. Entretanto, a seguir, são tecidas algumas considerações sobre o processo de interação e interatividade entre os sujeitos e os motivos que podem levar ao distanciamento entre eles na condução de atividades de Ater digital.

5.3 Interação, Interatividade e distanciamentos nas abordagens digitais de Ater

O termo “interatividade” é polissêmico e, segundo Fragoso (2001), advém do neologismo inglês *interactivity*. A palavra da qual se origina, “interação”, é observada em

diferentes áreas do conhecimento. Na Física, são analisadas as interações entre os vários elementos da matéria e os diversos fenômenos naturais. Na Química e na Biologia estuda-se, por exemplo, as interações intermoleculares e interações ecológicas, respectivamente. A Sociologia se dedica às interações entre pessoas, seus coletivos e quais são as influências em seus comportamentos. E na Informática, busca-se compreender as interações entre os seres humanos e os computadores e seus recursos tecnológicos (SANTOS; NICOT, 2020).

Observa-se que, independentemente do campo científico analisado, as interações estão diretamente associadas às relações de trocas entre dois ou mais elementos. Segundo Santos e Nicot (2020), na interação e na interatividade, que podem, inclusive, serem concebidos como sinônimos em diversas situações, deve haver reciprocidade de estímulo-resposta entre os componentes que estão se relacionando e se comunicando.

Nesta pesquisa sobre as ações de Ater digital sob a ótica dos extensionistas rurais da Emater-DF, a abordagem de “interatividade” está vinculada ao campo das relações sociais que ocorrem em ambiente virtual e que são realizadas através dos recursos tecnológicos de telecomunicações e da rede mundial de computadores pelos profissionais de Ater e pelos demais atores que de alguma forma se conectam com o espaço rural.

Abordando a presença das tecnologias interativas nos processos educativos, Tori (2010) sintetizou as seguintes definições:

Interação: ação exercida entre dois elementos, na qual haja interferência mútua no comportamento dos interatores; e **Interatividade:** percepção da capacidade, ou potencial, de interação propiciada por determinado sistema ou atividade [...]. (TORI, 2010, p. 5).

Desta maneira, considera-se a interação como a ação e reação que acontecem de forma mútua e a interatividade como uma característica de um “ambiente, tecnologia, sistema ou atividade”. Assim, para exemplificar a partir da ideia do autor, ferramentas digitais para computadores, celulares, *tablets* ou *smartphone* que permitem realização de videoconferências são dotadas de interatividade mesmo quando não há alguma interação entre seus usuários.

Para Tori (2010), a percepção de interatividade em determinados ambientes ou sistemas pode ser alterada de acordo com os seguintes elementos: 1) “Frequência”: Sistemas que permitem maiores possibilidades de interferências e interrupções em todas as etapas ou momentos são percebidos como mais interativos do que outros que limitam as interações somente em alguns instantes; 2) “Abrangência”: lista de opções que os participantes ou usuários podem realizar para interagir, por exemplo, um aplicativo de troca mensagens que permite criar

grupos ou realizar pagamentos online tem maior interatividade do que outros que apenas trocam mensagens por texto, áudio e vídeo; e 3) “Significado”: Segundo o autor, é um elemento subjetivo e que depende da importância que participantes ou usuários de um sistema ou ambiente concebem sobre determinada atividade. Um exemplo dentro do universo desta pesquisa: Num evento virtual por vídeo (*live*) que aborde temas como o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) ou Pnae (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e que permita troca instantânea de mensagens entre os participantes pode apresentar maior sensação de interatividade para um agricultor familiar do que para um produtor rural patronal.

Explorando e aprofundando em estudos sobre a questão da Educação à Distância (EAD) ou, como prefere o autor, Educação Sem Distância (ESD), o professor e pesquisador da Universidade de São Paulo (USP), Romero Tori (2010) toma o aluno como principal referência e aponta três possibilidades em relação ao ensino-aprendizagem e ocorre de forma remota: “aluno-professor”, “aluno-aluno” e “aluno-conteúdo”.

Ao tomar-se a ação extensionista como uma prática educativa como assinalada por Dias (2007, 2020), logo, o profissional extensionista rural também é considerado um educador. E nesse sentido, buscou-se traçar um paralelo com as abordagens de Tori (2010), colocando o beneficiário de Ater, tratado aqui por “agricultor”, como referência e indicando as seguintes relações de ensino-aprendizagem à distância nas intervenções digitais de Ater: “agricultor-extensionista”, “agricultor-agricultor” e “agricultor-conteúdo”.

No caso das atividades de extensão rural onde, de modo geral, parte considerável da relação entre extensionistas e agricultores refere-se à solicitação e resolução de demandas sociais e agroprodutivas, pode-se considerar que a expressão “ensino-aprendizagem” também diz respeito às informações e orientações técnicas repassadas aos agricultores e a forma em que esses sujeitos utilizam essas orientações para solucionar necessidades do seu dia a dia.

Todavia, como a presente pesquisa teve o objetivo de analisar de forma direta somente as ações digitais de Ater pela perspectiva dos extensionistas rurais da Emater-DF, a relação de ensino-aprendizagem que podem ser constatadas entre os agricultores (agricultor-agricultor) e as suas diversas formas de trocar informações e saberes não foram verificadas e não são abordadas neste estudo.

Nas condutas digitais de Ater que envolvam a relação “agricultor-conteúdo”, pode-se considerar como conteúdo digital o conjunto de materiais didáticos e técnicos preparados e disponibilizados aos agricultores em formatos de textos, áudios e/ou vídeos em páginas

eletrônicas, redes sociais, programas ou aplicativos que podem ser utilizados em metodologias presenciais ou remotas e acessados e examinados via Internet a partir de equipamentos de informática e telefonia. Esse acesso de conteúdo pelos agricultores pode ocorrer tanto em tempo real à medida que está sendo disponibilizado pela Ater, quanto em momento posterior com acesso ao conteúdo que foi gravado e ofertado.

Já a relação “extensionista-agricultor” nas atividades digitais e remotas de Ater, podem ser entendidas a partir das ações que envolvem a interação direta entre esses dois sujeitos através dos diversos meios virtuais de comunicação e que podem ou não ter o suporte de conteúdo digital ofertado pelo agente de extensão. Ocorre principalmente através de teleatendimentos que acontecem por troca mensagens de texto, áudio ou videochamadas.

Levando em conta que as atividades de extensão rural que ocorrem remotamente através do uso de tecnologias de telefonia e informática devem buscar transpor as barreiras socioeconômicas pertinentes ao acesso, ao uso e ao domínio de bens, serviços e recursos digitais por parte dos atores envolvidos neste processo, um outro ponto a ser discutido concerne em compreender o distanciamento que pode estar presente nas relações ordinárias entre agricultores, extensionistas rurais e o conteúdo que é planejado, produzido e transmitido pelo serviço de Ater.

Neste enquadramento, de acordo com Tori (2010), as interações virtuais podem ser analisadas a partir de três diferentes tipos de distanciamento que influenciam a eficácia e eficiência do processo de ensino-aprendizagem ou troca de saberes: a espacial, a temporal e a transacional. No caso da Ater digital, a “distância espacial” pode ser compreendida como a separação física entre o extensionista, o agricultor e o conteúdo a ser compartilhado.

Refere-se, portanto, a interação que ocorre por meios remotos, sejam canais digitais ou analógicos, entre os indivíduos e seus coletivos. Já a “distância temporal”, compete as atividades síncronas e assíncronas, ou seja, que ocorrem em tempo real (ao vivo) ou gravadas que podem ser acessadas a partir de diferentes locais e em qualquer tempo futuro. Atividades síncronas e assíncronas serão mais detalhadas à frente nesta seção.

A “distância transacional” discutida por Tori (2010) está baseada na teoria de Moore (2002) que trata da separação cognitiva entre quem está ensinando e quem está aprendendo. Ocupa-se do distanciamento educacional, comunicacional e psicológico de ensino e aprendizagem que podem se apresentar tanto de forma remota e virtual quanto de forma presencial. Como exemplo de distanciamento transacional em atividades de Ater, pode-se

mencionar o fato de um agricultor está presente fisicamente em algum evento ou metodologia, mas sentir-se distante do conteúdo por fatores como desconhecimento ou desinteresse pelo assunto abordado, ou dificuldades na compreensão dos signos e linguagem abordadas, ou que está sendo exposto, para o autor.

Ainda tomando as considerações teóricas apresentadas por Tori (2010) e por Moore (2002) como alicerce para discutir a interação e interatividade na Ater digital, ao buscar mitigar os impactos do “distanciamento transacional” entre os extensionistas, os agricultores e o conteúdo produzido e transmitido pela extensão rural, cabe atentar-se às seguintes variáveis:

- 1) **Diálogo:** a ideia de interação está muito próxima ao conceito de diálogo, neste caso. A interação entre extensionistas e agricultores pelas plataformas digitais podem ocorrer em metodologias de Ater individuais ou coletivas. Logo, as interações podem ser positivas, neutras ou negativas entre os indivíduos e os grupos. Considera-se então, que a variável “diálogo” se refere somente às interações positivas que possibilitam aprendizagem e troca de informações de forma produtiva para ambos. Assim, quando mais profícuo o diálogo, menor será a sensação do distanciamento transacional. Ressalta-se que a ocorrência do diálogo favorável ao conteúdo pode depender de fatores relativos e subjetivos como: o histórico educacional e ideológico e a personalidade e as motivações dos sujeitos (extensionistas e agricultores).
- 2) **Estrutura da metodologia de Ater:** Entende-se que a organização e disposição das intervenções de extensão rural por meios digitais devem procurar atender as necessidades e individuais e coletivas dos agricultores de maneira satisfatória. Respalhando-se nos estudos de Moore (2002) e trazendo para a realidade da extensão rural, considera-se que para reduzir o distanciamento transacional em Ater digital, a estrutura das atividades propostas deve sempre escolher o melhor meio, interface ou plataforma de comunicação que atenda os objetivos do tema que se pretende apresentar, ensinar ou discutir, e eleger um formato de interação que motive e estimule a análise crítica por parte dos agricultores. Para isso, é importante que os extensionistas estejam sempre atentos e capacitados sobre os diferentes recursos digitais que estão em constante transformação.
- 3) **Autonomia do agricultor:** Destaca-se que os agricultores devem ter autonomia para participar efetivamente nos processos de escolha no formato e no conteúdo que querem que sejam abordados pela Ater digital. É importante que os extensionistas

rurais incentivem a liberdade e emancipação do público que atendem para que eles possam diversificar seus canais de busca por informação e aprendizado. Compreende-se que se a confiança e a independência desses sujeitos forem limitadas, maior será a percepção do distanciamento transacional entre eles e agentes de extensão rural.

Ainda com poucas discussões acadêmicas nesse sentido, as possíveis ocorrências e consequências das intervenções que empregam metodologias participativas de Ater por meios digitais têm sido percebidas com receio e dúvidas por parte dos extensionistas rurais. Por demandarem abordagens dialéticas, dialógicas e emancipatórias, compreende-se que as metodologias participativas podem não serem executadas de forma satisfatória através de meios de comunicação por plataformas virtuais, e dentre os motivos estão justamente a necessidade de transpor os obstáculos do diálogo, da estrutura e da autonomia. E mesmo que os recursos digitais operados pela Ater possuam valiosos elementos de interação e interatividades, tem-se percebido que além de não criar condições favoráveis para uma participação genuína e plena dos sujeitos, também não oportuniza uma leitura holística de cenários, contextos e comportamentos, individuais e coletivos, que conseguem ser percebidos e analisados com maior tangibilidade em metodologias presenciais.

Retomando a questão sobre o distanciamento temporal que pode se fazer presentes em abordagens digitais de Ater, cabe sublinhar que as TDICs utilizadas como metodologias pelos extensionistas rurais apresentam recursos que proporcionam maneiras diferentes de interação entre os participantes. Assim sendo, estas ferramentas podem permitir comunicação de forma síncrona e/ou assíncrona entre extensionistas e agricultores.

Segundo Barros e Carvalho (2011), as atividades síncronas são aquelas que possibilitam a interatividade instantânea entre os usuários em eventos realizados pela Internet com dia e hora determinados. Assim, as ferramentas virtuais que possibilitam as trocas de mensagens em tempo real asseguram aos participantes a percepção comunitária de grupo, e as interações imediatas são importantes para garantir a motivação dos envolvidos no processo de construção da aprendizagem. Como exemplos podemos citar as reuniões técnicas e cursos promovidos pela Ater que acontecem por meio de plataformas como *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Zoom* etc., onde os extensionistas rurais, os agricultores e demais participantes podem se comunicar de forma imediata através de *chats*, emitindo opiniões, tirando dúvidas e contribuindo de forma coletiva para realização do evento.

Já as atividades assíncronas são aquelas que são previamente estruturadas, organizadas e gravadas, sendo posteriormente disponibilizadas ao público em portais ou plataformas virtuais. Neste caso, para Barros e Carvalho (2011) as intervenções assíncronas têm função predefinida de acordo com os propósitos da ação planejada e possibilitam que a interatividade ocorra de maneira mais sistematizada, pois há tempo hábil para o usuário se inteirar e avaliar a ação de antemão e emitir suas opiniões e dúvidas de acordo com suas análises e percepções. Como exemplos, podem ser citados os vídeos técnicos que as entidades de Ater disponibilizam em suas redes sociais, páginas eletrônicas oficiais ou em suas redes sociais e seus canais de plataformas de vídeo como o *Youtube*, *Instagram*, *Facebook* e *Twitter*. onde os agricultores e os demais usuários podem realizar comentários que são posteriormente respondidos pelos extensionistas rurais, tanto no mesmo *chat* para sanar dúvidas semelhantes de outros participantes, como de forma individual para o emissor da mensagem.

Vale ressaltar que as inúmeras plataformas atuais possuem recursos que possibilitam ambos os tipos de interações, tanto síncronas quanto assíncronas, a depender do objetivo planejado para determinada atividade virtual. Deste modo, eventos “ao vivo”, ou síncronos, podem ficar gravados e serem disponibilizados para atividades assíncronas.

Diante do dinamismo do serviço de extensão rural, considera-se que em uma mesma metodologia de Ater, seja individual ou coletiva, atividades práticas presenciais podem ser acompanhadas e complementadas por ações virtuais e remotas síncronas e assíncronas. Estas intervenções intermediadas pelos extensionistas podem ainda gerar novas demandas por parte dos agricultores, desdobrando-se em outras ações, que retroalimentam o processo de ensino-aprendizagem, inerente a ação extensionista. Alguns autores que estão recentemente pesquisando a Ater digital, como é o caso do professor da Universidade de São Paulo (USP), Dr. Luís Fernando Zuin (2020, 2021), tratam esse movimento contínuo da ação extensionista que transpassa pelo presencial, pelo remoto e pelo virtual como “Ater híbrida”.

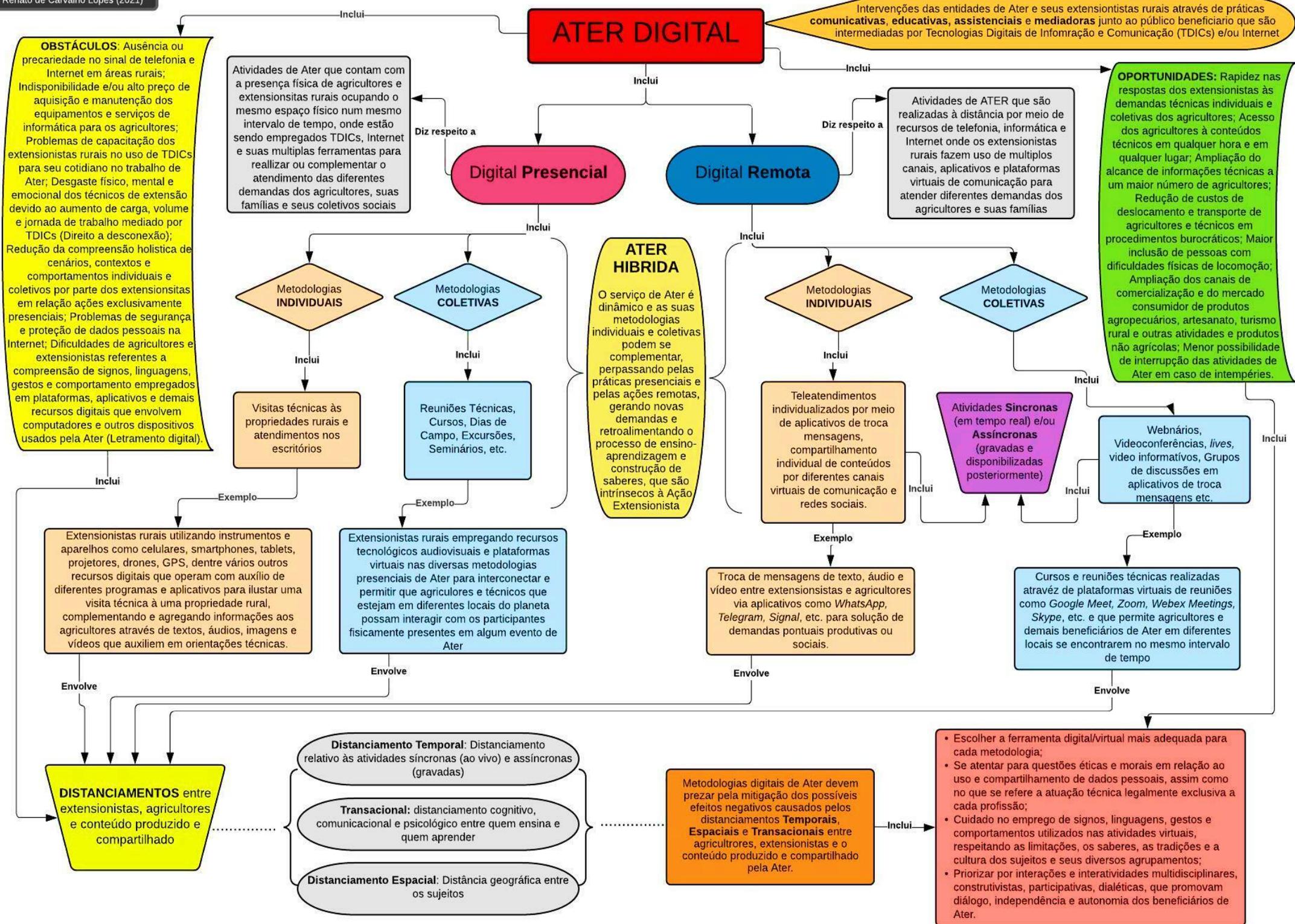
Isso posto, verifica-se que as ações de Ater digital que vêm sendo empregadas em atividades individuais ou coletivas criam claras expectativas entre técnicos e agricultores. Se por um lado, os profissionais que planejam e executam metodologias e os eventos em ambientes virtuais almejam que ocorra a interação e a participação efetiva do público que atendem e que as suas mensagens sejam recebidas e decodificadas de forma eficiente; do outro, os agricultores e demais beneficiários de Ater desejam adquirir informações relevantes, de forma dinâmica, em tempo adequado e com linguagem acessível. Porém, como já discutido, nem sempre esses

sujeitos conseguem utilizar efetivamente as ferramentas de interatividade que são disponibilizadas nas atividades em execução, e os motivos podem estar relacionados à falta de capacitação dos técnicos mediadores, ao grau de autonomia dispensado aos participantes e aos problemas na estrutura audiovisual e no uso de linguagem e símbolos apresentados nos recursos digitais.

Em vista do que foi apresentado até então, constata-se que são inúmeras as possibilidades de metodologias de abrangência digital em extensão rural que podem ser analisadas sob perspectivas de interação, participação e interatividade. Ao fim deste tópico, buscando ilustrar e compilar as concepções e os debates que seguem em construção acadêmica acerca da Ater digital, na Figura 4 consta uma proposta de “mapa mental” ou “diagrama”, que foi construído pelo autor baseado nas discussões apresentadas nesta seção e a partir de trabalhos realizados por instituições, pesquisadores, professores e outros autores como Barros e Carvalho (2011); Bordenave (1994); Caporal (1991, 2009, 2014); Castro (2003); Dias (2006, 2007, 2008, 2020); Emater-MG (2020); Freire (1984); Lopes (2016); Moore (2002); Tori (2010) e Zuin (2021).

Então, bem longe de estar acabado, e sob a clara necessidade de aprimorar as ideias e os conceitos apresentados, o diagrama (Figura 4) a seguir é um exercício de síntese de parte desta seção e anseia por análises, críticas e opiniões de agricultores, técnicos, professores e pesquisadores, agentes públicos e políticos que trabalham, estudam e vivenciam a temática da extensão rural brasileira.

Figura 4 – “Mapa Mental” ou “Esquema diagramado” da Ater Digital - Elaborado pelo Autor (2021)



5.4 Uso de aplicativos de troca de mensagens em abordagens de Ater e a interação e participação dos extensionistas rurais da Emater-DF em grupos virtuais

O relatório sobre “Práticas de Ater Remota no contexto da pandemia COVID-19” que foi produzido neste ano de 2021 pelo Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas (Caatinga) em parceria com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (Fida), destaca que a comunicação através de ferramentas digitais entre extensionistas e agricultores tem sido importante instrumento de fomento do conjunto de práticas e intervenções da extensão rural, dando suporte às demais metodologias de Ater que ocorrem de forma presencial.

[...] A comunicação à distância com o agricultor já existe há alguns anos, por telefonia móvel via o uso de chamadas telefônicas e de SMS (*Short Message Service*, ou Serviço de Mensagens Curtas, popularmente conhecido como “torpedo”), graças à ampliação da cobertura da rede de celular e a popularização dos aparelhos celulares. A comunicação por mensagens de texto (SMS) foi sendo aperfeiçoada e aprimorada tecnologicamente com o tempo até chegar, atualmente, na possibilidade de troca de não apenas mensagem de texto, mas também de voz e compartilhamento de imagens e vídeos, especialmente por aplicativos de compartilhamento [...]. (CAATINGA, 2021, p. 6).

Ainda de acordo com o relatório em questão, o uso de programas e aplicativos de mensagens instantâneas e chamadas de áudio e vídeo para realizar os “teleatendimentos” de demandas individuais de agricultores, assim como o emprego de plataformas interativas para reuniões entre extensionistas rurais e beneficiários de Ater, são práticas amplamente fomentadas como métodos de extensão rural no decorrer da pandemia de Covid-19.

Contudo, antes do período do referido surto, os profissionais da Ater já vinham utilizando os diferentes recursos digitais nos últimos anos por motivos diversos como para agendamento de atendimentos presenciais, organização e divulgação de métodos coletivos de Ater, e compartilhamento de informações técnicas para atender as demandas burocráticas, sociais, comerciais e produtivas dos agricultores e produtores rurais. Dessa forma, o presente estudo considerou importante investigar o uso dessas ferramentas pelos extensionistas da Emater-DF e buscar compreender os avanços e entraves incutidos no emprego das TDICs no seu cotidiano.

Dentre os programas e aplicativos de troca de mensagens que tem permitido realizar atendimentos individuais, o *WhatsApp*, que é o mais usado no mundo atualmente, também tem sido amplamente empregado pelos extensionistas nas atividades de Ater. O aplicativo foi criado

em 2009 e funciona em *smartphones*, *tablets* e computadores, permitindo o envio, individual ou coletivo, de mensagens de vídeos, fotos, áudios, documentos em formatos diversos, o compartilhamento de localização via GPS e a realização de chamadas de áudio e vídeo (tipo chamadas telefônicas) por meio de conexão com Internet (LOBATO; FARO; OLIVEIRA, 2017). Segundo o site oficial do *WhatsApp*, em meados do ano de 2021 já eram mais de dois bilhões de pessoas em cerca de 180 países que usam o aplicativo como plataforma interativa e comunicativa. Há ainda vários outros aplicativos que concorrem com o *WhatsApp* e fornecem serviços semelhantes como *Telegram*, *Skype*, *Hangouts*, *Singal*, *Messenger* etc.

Dados desta pesquisa que estão descritos no Gráfico 10 corroboram nesse sentido demonstrando que o *WhatsApp* é o aplicativo utilizado por 96% os extensionistas da Emater-DF em sua rotina de trabalho.

Gráfico 10 – Aplicativo de troca de mensagens mais utilizado pelos extensionista da Emater-DF nas atividades de Ater digital



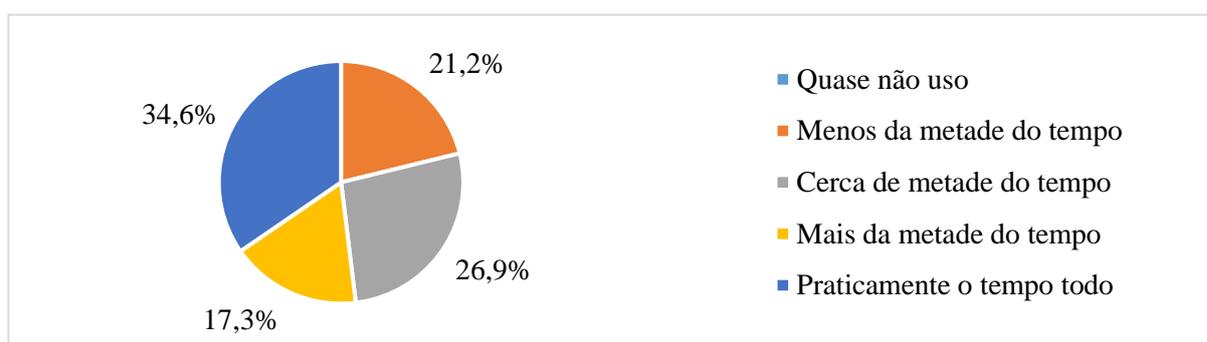
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A massificação das tecnologias de informação na rotina das pessoas tem feito com que elas, sem notar, criem novos hábitos ao integrarem espontaneamente em seu cotidiano a necessidade de checagem quase que de maneira automática de seus e-mails, redes sociais, plataformas e aplicativos de mensagens (LOBATO; FARO; OLIVEIRA, 2017). A partir do momento que os recursos de comunicação virtual e instantâneos são incorporados à rotina de trabalho dos indivíduos e organizações, a obrigação em verificar e responder novas mensagens reforça ainda mais o instinto e imediatismo e o receio em se desconectar.

Com o crescimento do emprego das metodologias digitais de Ater durante a pandemia de Covid-19, o uso de aplicativos como o *WhatsApp* pelos extensionistas da Emater-DF também se intensificou, tanto para comunicação interna entre seus pares e com suas chefias na empresa, quando para resolução de demandas externas dos agricultores. Logo, esses profissionais

apontavam que permaneciam conectados durante a maior parte do tempo em sua rotina durante o expediente de trabalho no período de pandemia. No Gráfico 11, observa-se que 44,2% dos extensionistas apontaram que despendiam metade ou mais da metade tempo de expediente de trabalho utilizando os aplicativos de mensagens nas suas atividades de Ater. Outros 34,6% frisaram que passavam praticamente o tempo todo nesses aplicativos atendendo demandas dos beneficiários no momento da Pandemia de Covid-19.

Gráfico 11 – Parcela do tempo diário de trabalho que o extensionista passa utilizando aplicativos de trocas de mensagens para atividades de Ater (Durante a pandemia de Covid-19)



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Dentre as múltiplas funcionalidades dos aplicativos de troca mensagens como *WhatsApp*, *Telegram*, *Signal* e outros, existe a possibilidade de criar grupos privados de interação social com a participação de várias pessoas que queiram compartilhar informações em formatos de texto, imagem, áudio e vídeo. Grupos de toda sorte, de ordem pessoal e profissional, podem ser gerados imediatamente, fomentando discussões, concordâncias e discordâncias sobre qualquer motivo ou conteúdo.

Estudando sobre o uso pedagógico de ferramentas como *WhatsApp*, Lopes e Vas (2016), afirmam que esses tipos de aplicativos são mais caracterizados como “mídias sociais” do que “redes sociais” propriamente ditas, mas que, no entanto, a funcionalidade que permite a criação de grupos garante que incontáveis redes de socialização sejam concebidas.

Lapa e Girardello (2017) destacam que quando ocorrem formação de agrupamentos nos espaços virtuais, além do compartilhamento de informações e ideias, os indivíduos que dividem o mesmo ambiente em rede podem criar vínculos interativos que proporcionam maior sociabilidade, rede de apoio mútuo e reconhecimento de identidade social. Citando Wellman e Gulia (1999), as autoras ressaltam que os vínculos construídos a partir dessas interações virtuais

podem resultar em comunidades com relações pessoais tão fortes e intensas quanto as que acontecem no mundo físico e presencial.

Sendo assim, seguindo a atual dinâmica das interações virtuais coletivas que ocorrem por meio de plataformas digitais, as atividades de extensão rural também têm formado inúmeros grupos de discussão e compartilhamento, seja internamente nas entidades de Ater entre os extensionistas, seus pares, seus superiores e subordinados, seja ainda entre os profissionais de Ater e os agricultores e demais atores que ocupam e exploram socioeconomicamente o espaço rural.

5.4.1 Grupos virtuais em aplicativos de mensagens entre os extensionistas rurais da Emater-DF

Ao questionar os extensionistas da Emater-DF sobre a sua integração e interação em grupos de aplicativos de troca de mensagens como o *WhatsApp*, tanto entre seus pares, quanto com os agricultores que atendem, esta pesquisa quis saber em quantos grupos os técnicos estavam inseridos até aquele momento da coleta de dados e qual era a intensidade de participação nesses grupos. Com isso, a proposta foi quantificar e analisar parte das ações coletivas de Ater digital que aconteciam por meio de aplicativos em questão.

Acredita-se que no cotidiano de Ater, integrar grupos virtuais de aplicativos de mensagens como o *WhatsApp* ou *Telegram* e interagir com os colegas de trabalho têm sido consideradas práticas importantes para os extensionistas rurais. Isso porque as interações coletivas viabilizam a troca de informações e a construção de conteúdo técnico, tanto entre os extensionistas rurais mais jovens e os mais experientes e antigos, quanto entre os profissionais que possuem maior especialização ou domínio em determinados assuntos, de modo a fornecer elementos que dão maior segurança em suas rotinas, reduzindo assim as margens de erros técnicos e garantindo atendimentos mais assertivo aos agricultores, trabalhadores e produtores rurais.

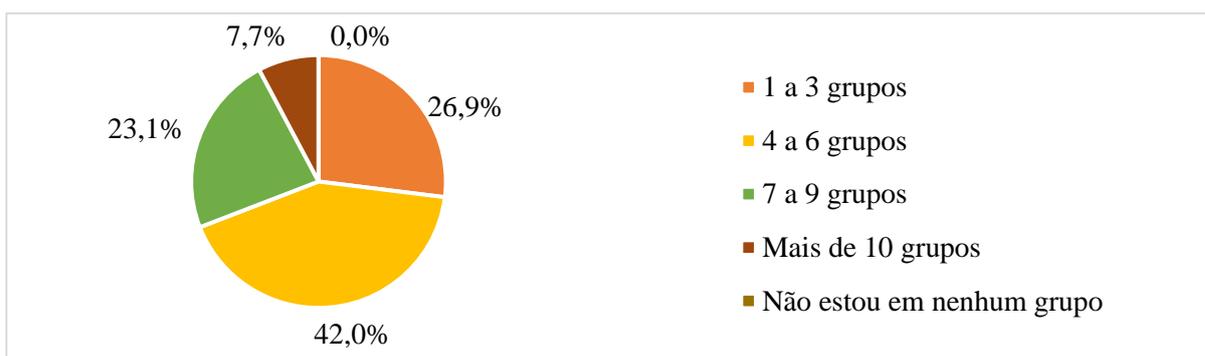
Estes grupos de aplicativos entre os pares extensionistas rurais da Emater-DF que foram abordados pela pesquisa dizem respeito a temas técnicos variados que envolvem produção agropecuária, meio ambiente, comercialização, políticas públicas, atuações profissionais, etc. Como exemplos verificados empiricamente junto a alguns profissionais, menciona-se os seguintes títulos que dão noção dos conteúdos debatidos: “Agro Emater”, “Bovinocultura Emater-DF”, “Aves e Suínos Emater”, “Veterinários Emater-DF”, “Galera Animal”,

“Agroecologia Emater”, “Projeto de Créditos Emater”, dentre outros. Esses grupos são integrados por colegas de trabalho que atuam em diferentes coordenações e escritórios locais da empresa (Eslocs). Cabe ainda ressaltar que os Eslocs também mantêm seus grupos internos de debate para facilitar a comunicação entre os gestores e demais empregados de uma mesma localidade.

No Gráfico 12 percebe-se que todos os participantes da pesquisa indicaram integrar grupos com os seus colegas de trabalho da Emater-DF. Observou-se que 26,9% estão inseridos entre 1 a 3 grupos e 42,3% integram de 4 a 6 grupos. Outros 30,8% agregam-se a 7 ou mais grupos com esse perfil.

Gráfico 12 – Em quantos grupos de aplicativos de mensagens como *WhatsApp, Telegram, Signal etc.* Os extensionistas estão inseridos junto aos colegas de trabalho da Emater-DF.

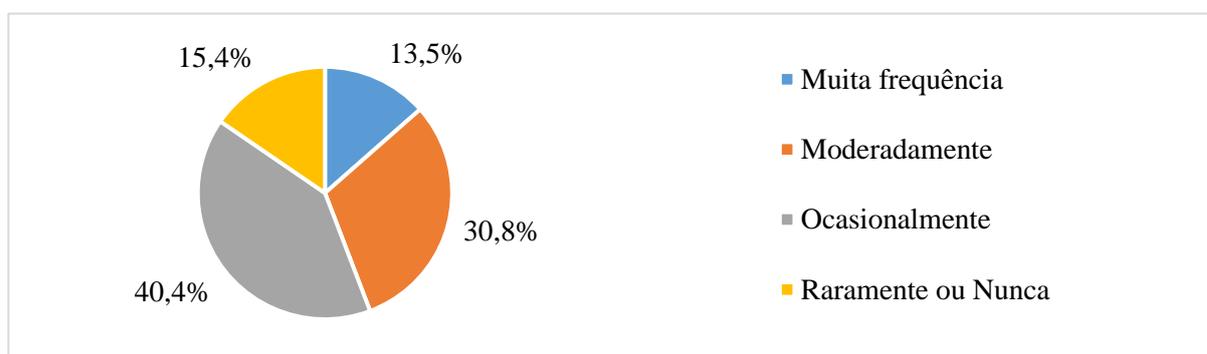
(Grupos de discussão técnica)



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Já no Gráfico 13, estão os resultados sobre o questionamento da interação efetiva dos extensionistas rurais em grupos virtuais com os colegas de trabalho relacionados à intensidade em que emitem opiniões pessoais e profissionais e postam e compartilham conteúdo técnico. Verifica-se que a maioria dos respondentes indicaram interagir pouco com seus pares, já que 40,4% apontaram ocasionalmente fazerem comentários ou postagens e outros 15,4% pontuaram que raramente ou nunca o fazem.

Gráfico 13 – Frequência de interação e participação dos extensionistas da Emater-DF em grupos virtuais juntos aos colegas de trabalho



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Vale destacar que nesta pesquisa não são discutidas questões no âmbito da sociologia ou da antropologia sobre os valores socioeconômicos, políticos, culturais, tradicionais, éticos ou morais dos indivíduos que possam refletir no comportamento de interação e participação ou no sentimento de pertencimento em agrupamentos sociais, sejam presenciais ou virtuais. Todavia, no caso dos extensionistas rurais, percebe-se que a comunicação e interação entre eles nos grupos de trocas de mensagens por aplicativos dependem de características particulares relacionadas ao receio, timidez, facilidade ou dificuldade em se expressar, assim como conhecimento e domínio técnico sobre determinados assuntos tratados nos grupos com colegas de trabalho.

Uma vantagem verificada em integrar e interagir de grupos virtuais entre os extensionistas da Emater-DF refere-se à redução dos custos com deslocamentos e a maior agilidade nos processos de comunicação “intra” e interinstitucional. Assim, no caso da Emater-DF, os extensionistas que atuam tanto no escritório central, quanto em escritórios de diferentes núcleos rurais e cidades satélites podem compartilhar documentos e dados que até pouco tempo eram enviados por malotes semanais, demandando despesas com pessoal, veículo, combustível etc.

Além disso, como a Emater-DF juntamente com a Ceasa-DF e a Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e desenvolvimento Rural do Distrito Federal (Seagri-DF) compõem o chamado “Sistema Agricultura”, são muitas as tratativas relativas ao meio rural e suas nuances que ocorrem entre as referidas entidades do governo do Distrito Federal (GDF). Portanto, os grupos virtuais onde há a interação de profissionais dos referidos órgãos do GDF que são encarregados de planejar e executar políticas públicas para meio rural da capital do

país, também contribuem promovendo maior celeridade em processos socioprodutivos e burocráticos que são intrínsecos aos serviços públicos.

Por outro lado, o envolvimento em grupos de aplicativos de mensagens com colegas de trabalho também apresenta desvantagens que dizem respeito ao “direito à desconexão dos trabalhadores”, que serão discutidos na próxima seção da dissertação, e que podem impactar na vida social, na vida financeira e na saúde física e emocional dos profissionais extensionistas rurais.

Nesse sentido, uma análise dos dados produzidos pelo questionário de pesquisa em diálogo com documentos e autores citados nesta seção, é possível ponderar sobre algumas destas possíveis desvantagens relacionadas à participação dos extensionistas em diversos grupos virtuais de trabalho:

- a) o excesso de tempo permanecendo virtualmente conectado durante o trabalho pode aumentar a jornada, a carga e o volume de trabalho, já que quanto mais grupos forem constituídos para discussão dos diversos temas da extensão rural e quanto mais pessoas participam desses grupos, maiores são as interações e interatividades, e mais mensagens chegam durante o horário laboral normal e após o expediente;
- b) a distorção do foco de interesse principal para qual os grupos são criados devido a interação de alguns integrantes que, por vezes, enviam mensagens de texto, imagem, áudio ou vídeo que possuem conteúdo completamente fora do contexto, e até mesmo fora do horário de expediente (exemplo disso são mensagens de cunho político partidário, religioso ou esportivo, que não possuem relação com a proposta idealizada inicialmente pelo grupo);
- c) o desconforto de alguns extensionistas rurais integrantes de grupos virtuais em participar de forma efetiva, emitindo opiniões ou compartilhando informações (o que pode justificar parte dos resultados do Gráfico 13), diante da presença “virtual” de alguns colegas de trabalho que, além de serem extensionistas rurais, também possuem cargos de chefia na empresa, e que podem estar acompanhado as discussões nos grupos, já que é comum colegas de diferentes níveis hierárquicos compartilharem os mesmos espaços virtuais de trabalho; e ainda
- d) o receio dos técnicos em interagir nos grupos por acreditarem que não possuem o adequado domínio sobre o tema em debate.

5.4.2 Grupos virtuais em aplicativos de mensagens entre os extensionistas e os beneficiários de Ater atendidos pela Emater-DF

Os extensionistas rurais são frequentemente convidados a integrar grupo de aplicativos de troca de mensagens como *WhatsApp*, *Telegram* ou outro semelhante com os diferentes tipos de organizações formais e informais de agricultores e produtores rurais, com temáticas variadas e objetivos diversos.

Alguns grupos são de associações ou cooperativas locais de moradores e produtores rurais que discutem questões burocráticas comerciais e produtivas, e, assim, a integração de profissionais da Emater-DF a esses grupos pode contribuir na intermediação para o acesso a políticas públicas e na construção de propostas e soluções de caráter técnico. Um exemplo nesse sentido são grupos virtuais de agricultores familiares que tem interesse em chamamentos públicos de compras institucionais e governamentais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)¹⁸ e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)¹⁹. Nesse caso, os extensionistas rurais podem fornecer suporte técnico virtual nos grupos de mensagens para otimizar os procedimentos de forma coletiva, organizando coleta de dados e documentos, emitindo declarações e certidões, e agendando atividades de entrega de produtos agrícolas.

Há também grupos de troca de mensagens que debatem segurança pública nas áreas rurais, outros que discutem questões produtivas de artigos agropecuários específicos como grupos de produtores de hortaliças, de leite, de ovos, de grãos e outros. Ainda são identificados grupos que acompanham e denunciam questões sobre impactos ambientais nas regiões onde vivem, e outros grupos que são constituídos como sendo de caráter temporário (que, por vezes

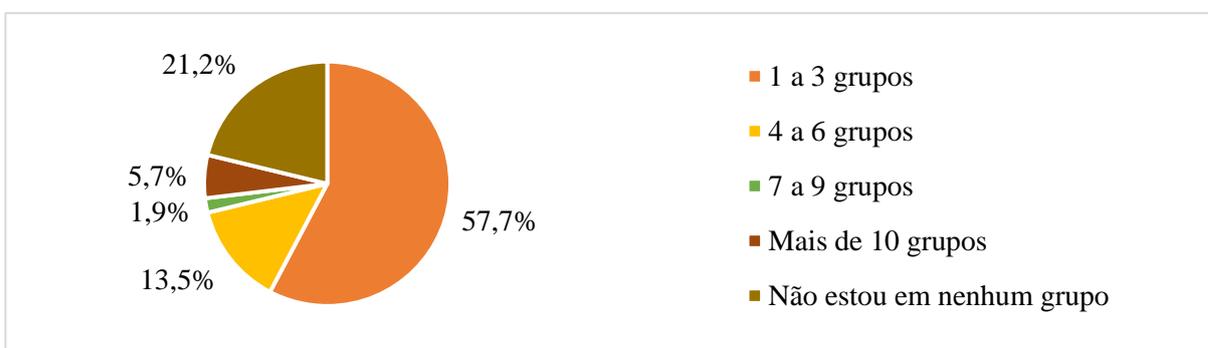
¹⁸ O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) está garantido no artigo 19 da Lei nº 10.696 de 2003, tendo como objetivos a garantia da segurança alimentar das populações atendidas pela rede de assistência social do Estado e pela rede pública e filantrópica de ensino, e ainda o incentivo à agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade, ao processamento de alimentos e industrialização e à geração de renda. Logo, o PAA busca contribuir para a constituição de estoques públicos de alimentos advindos da agricultura familiar, fortalecer os circuitos locais e regionais e redes de comercialização, valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos, incentivar hábitos alimentares saudáveis e estimular o cooperativismo e o associativismo (BRASIL, 2003).

¹⁹ O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política públicas importante que é amparada pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, e que busca garantir o fornecimento de alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. A legislação determina que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo governo federal a os estados e municípios sejam utilizados para compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas

se tornam permanentes) para organização de atividades e eventos como exposições agropecuárias, festas rurais tradicionais, cursos etc.

Em relação a inserção virtual em grupos entre os extensionistas da Emater-DF e o público da Emater-DF, o Gráfico 14 indica que 21,2% alegaram que não estão inseridos em nenhum grupo com essas características. E a maioria (57,7%) diz integrar menos de 3 grupos com o referido perfil.

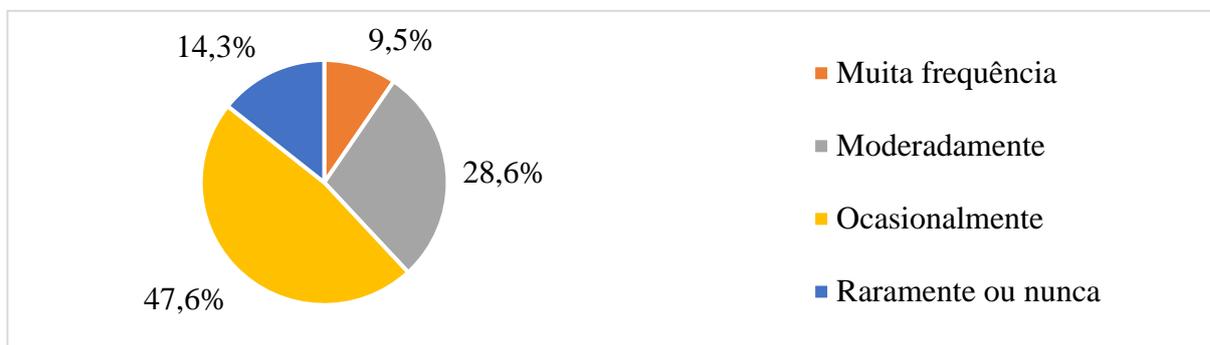
Gráfico 14 – Em quantos grupos de aplicativos de mensagens como *WhatsApp*, *Telegram*, *Signal* etc. os extensionistas estão inseridos junto aos agricultores e produtores rurais atendidos pela da Emater-DF



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No Gráfico 15 estão os resultados sobre a integração e interação de modo mais efetivo dos extensionistas rurais que integram grupos com os beneficiários de Ater, apontado a intensidade em que eles emitem opiniões pessoais e profissionais e compartilham conteúdo técnico junto a esses coletivos virtuais. Percebe-se que menos da metade indicou interagir com mais ímpeto, sendo que somente 9,5% relatam muita frequência e outros 28,6% participam de forma moderada. Da mesma forma que apontado nos grupos que tenham apenas os técnicos como integrantes, uma maior ou menor interação e participação nos grupos entre extensionistas e agricultores também pode depender dos fatores ligados ao receio, timidez, dificuldade em se expressar em grupo ou ainda conhecer e dominar mais determinados assuntos em discussão. E existe ainda o receio intrínseco ao distanciamento transacional discutido anteriormente, que pode limitar a interação entre os técnicos e o público de Ater em ambientes virtuais.

Gráfico 15 – Frequência de interação e participação em grupos virtuais com agricultores e demais indivíduos e coletivos beneficiários de Ater



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

E assim como também ocorre nos grupos com colegas de trabalho, o excesso de informações ou compartilhamento de materiais e dados fora de contexto e de horário, também são problemas observados pelos extensionistas rurais em grupos com os beneficiários da Ater.

De modo geral, o perfil levantado pela pesquisa sinaliza que a inserção e integração de empregados da Emater-DF em grupos virtuais com agricultores são feitas pelos técnicos que atuam nas diferentes frentes de trabalho na empresa. Seja pelos extensionistas rurais da “área fim” que trabalham nos escritórios locais, seja por aquele que trabalham na “área meio” em funções administrativas, seja ainda pelos profissionais que ocupam cargos de gerência e gestão na empresa, e, portanto, possuem maior incumbência institucional em compreender as formas de organizações sociais tanto de forma presencial quanto virtual.

Com isso, apesar de não haver nenhuma orientação formal por parte da empresa ou obrigação legal para que os extensionistas integrem esses tipos de grupos virtuais com agricultores, observou-se no Gráfico 14, que ao somar-se as porcentagens de cada categoria, que quase 80% dos participantes da pesquisa estão inseridos nessas atividades coletivas de Ater digital. Assim, é possível afirmar que abordagens comunitárias e discussões de interesse técnicos e socioeconômico através de comunicação virtual fazem parte do cotidiano da maior parte dos extensionistas rurais da Emater-DF.

5.5 Capacitação e conhecimento sobre uso das tecnologias e ferramentas digitais pelos extensionistas rurais da Emater-DF

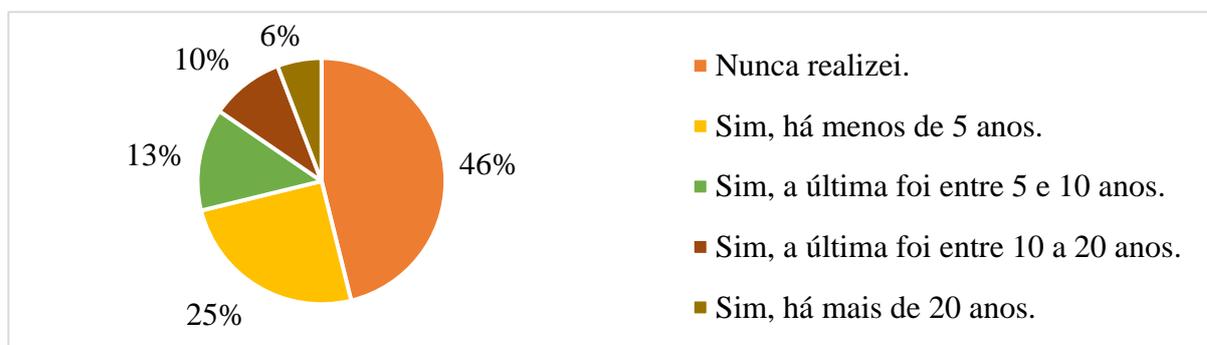
Na atual conjuntura do século XXI, em que as atividades de Ater realizadas por meios digitais dominam cada vez mais o cotidiano dos extensionistas rurais, a demanda por

conhecimento e capacitação desses profissionais também requer especial consideração por parte das entidades e atores políticos que planejam a extensão rural. Na seção 3 do questionário da presente pesquisa, abordou-se algumas questões sobre as capacitações realizadas pelos extensionistas da Emater-DF e sobre os níveis de conhecimento que eles detinham em relação ao uso de aparelhos e recursos de telefonia, informática, Internet e plataformas virtuais.

Em relação às capacitações e treinamentos, duas questões foram remetidas aos participantes. Uma perguntava se eles já haviam realizado alguma capacitação ofertada pela Emater-DF que tivesse abordado temas sobre informática seus dispositivos e recursos digitais como computadores, *tablets*, celulares e suas ferramentas, programas e aplicativos. Na outra questão, buscava-se saber se os participantes teriam realizado o mesmo tipo de capacitação da pergunta anterior, porém por iniciativa e recursos próprios. Em ambas as perguntas as possibilidades de respostas eram: “nunca realizei”, “Sim, há menos de 5 anos”, “Sim, a última foi entre 5 e 10 anos”, “Sim, a última foi entre 10 e 20 anos” e “Sim, a há mais de 20 anos”.

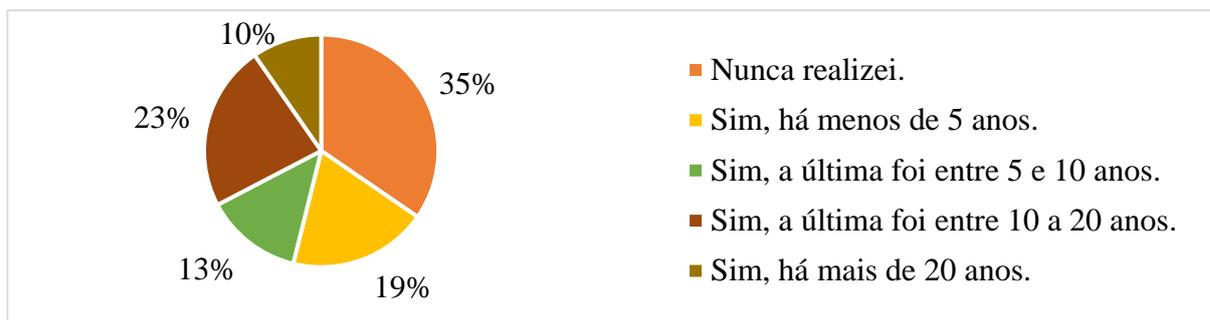
Nos Gráficos 16 e 17 é possível verificar que em ambas as perguntas, mais da metade dos participantes apontaram que ou nunca realizaram algum tipo de capacitação em informática e ferramentas digitais, ou o fizeram há mais de 20 anos. No caso de alguma capacitação ofertada pela Emater-DF, somente 25% assinalaram ter realizado há menos de 5 anos. Já no caso de alguma capacitação em informática realizada por iniciativa e recursos próprio, 19% dos extensionistas apontaram terem feito. Os dados encontrados refletem que mesmo estando trabalhando com grande frequência utilizando as TDICS para atender o público da Emater-DF, a grande maioria dos extensionistas que participaram da pesquisa não tem se capacitado formalmente.

Gráfico 16 – Tempo decorrido desde a última capacitação ofertada pela Emater-DF sobre Informática e recursos digitais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 17 – Se já realizou alguma capacitação com recursos próprios sobre Informática e recursos digitais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Não foi questionado nessa pesquisa, de maneira direta, os possíveis motivos pelos quais a maioria dos técnicos apontarem não terem recebido capacitações recentes pela Emater-DF sobre informática e ferramentas digitais ou por não terem realizado por iniciativa própria. No entanto, além da sugestão induzida pela observação dos números e gráficos de que possa haver falhas ou na oferta por capacitações por parte da Emater-DF ou na procura por parte dos extensionistas rurais, mais à frente neste estudo, algumas análises podem ajudar a perceber outras prováveis causas do baixo índice de capacitações nas áreas de informática. Uma delas pode estar relacionada ao fato de que a rotina de convivência com o uso de dispositivos digitais e Internet, seja no trabalho feito em casa, seja nos escritórios, tem contribuído para que os profissionais de Ater se apropriem das tecnologias e recursos digitais, trocando experiências e tirando suas dúvidas com colegas de trabalho ou com amigos e familiares. Outra possibilidade alvitrada é que a maior parte das ferramentas disponíveis e utilizadas pelos extensionistas rurais no seu cotidiano possuem um caráter autoexplicativo, ou seja, é possível que a própria ferramenta informe e ensine sobre o seu uso.

Como dito em outros momentos, a popularização da Internet e dos celulares e *smartphones* nos últimos anos têm facilitado e aumentado a comunicação entre extensionistas e agricultores. Se antes as visitas ao domicílio, os telefonemas, os encontros nos escritórios e as metodologias coletivas presenciais como reuniões técnicas, cursos, dias de campo, etc., eram as formas de interação entre os atores citados, o avanço das TDICs apresenta ferramentas e recursos que proporcionam realização de atendimentos individuais ou reuniões, cursos e capacitações em geral com a participação instantânea de pessoas de praticamente qualquer parte do planeta, e ainda, vêm permitindo uma comunicação cada vez mais rápida e de custo mais reduzido.

Com isso, as ações de Ater digital que promovam a troca de informações e conhecimentos técnicos em tempo hábil, em quantidade e em qualidade adequadas, têm agilizado os processos produtivos desde o cultivo até a comercialização de produtos agropecuários, facilitando o acesso de agricultores aos insumos, equipamentos, serviços e mercados consumidores.

Na mesma seção 3 do questionário desta pesquisa foi solicitado que os extensionistas apontassem os seus níveis de conhecimentos sobre informática, equipamentos, programas e aplicativos. Buscou-se priorizar questões que tivessem relação direta com as habilidades necessárias para execução das atividades de rotina de Ater digital que esses profissionais já vinham realizando nos últimos anos, e que se ampliaram durante a pandemia de Covid-19.

Assim, com o intuito de verificar possíveis conexões entre os níveis de conhecimento informados no questionário e as diferentes gerações de extensionistas rurais da Emater-DF, a seguir são apresentadas as correlações dos dados obtidos sobre o grau das habilidades apontadas pelos participantes com suas respectivas faixas etárias.

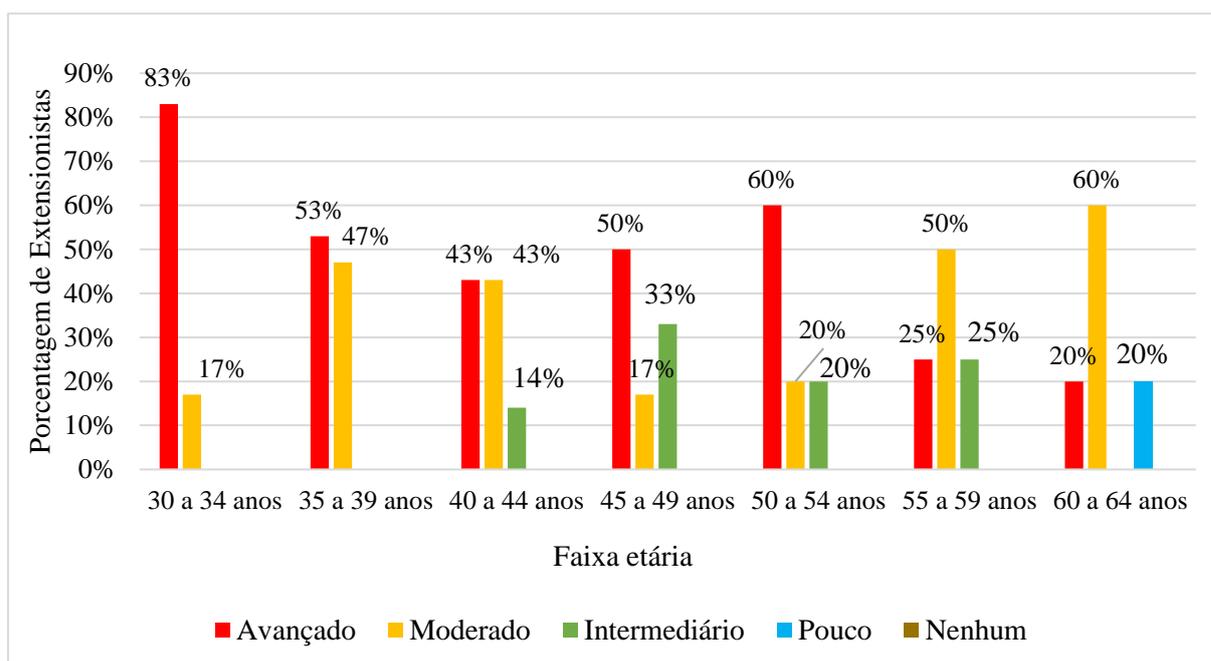
Isto posto, ao analisar os dados de pesquisa, procurou-se correlacionar a faixa etária dos extensionistas rurais da Emater-DF com o nível de conhecimento de algumas atividades de Ater digital, dentre elas destacamos: 1) enviar e receber mensagens por texto, áudio e vídeo utilizando aplicativos como *WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger* etc. (Gráfico 18); 2) realizar o passo a passo para uma transmissão ao vivo de vídeo e áudio pela internet (*live*) por meio de redes sociais como *Instagram*, *Youtube*, *Facebook*, ou outro semelhante (Gráfico 19); e 3) realizar o passo a passo para videoconferência, seminários ou outros tipos de reuniões entre pessoas utilizando plataformas como *Google Meet*, *Webex Meetings*, *Zoom*, *Skype* ou outro semelhante (Gráfico 20).

A seguir, são apresentados alguns resultados e discussões sobre os dados encontrados a partir da análise de gráficos e tabelas que correlacionaram a faixa etária dos extensionistas participantes da pesquisa às suas habilidades e conhecimentos sobre as questões mencionadas.

Para que os referidos profissionais assinalassem seus níveis de conhecimento, considerou-se cinco níveis a partir da seguinte ordem do menor para o maior: “nenhum”, “pouco”, “intermediário”, “moderado” e “avançado”. Nesse caso, o nível “intermediário” foi também interpretado como um nível “médio” de conhecimento, sem apresentar prejuízo para a pesquisa.

No Gráfico 18 é possível observar que mais de 80% dos participantes que estão na faixa etária entre 30 a 34 anos dizem apresentar nível de conhecimento avançado em enviar mensagens em algum aplicativo de troca de mensagens. Extensionistas com idade entre 35 a 39 anos e 40 a 44 anos apresentam um comportamento quase semelhante, sendo que a maior parte relata grau avançado ou moderado de conhecimento.

Gráfico 18 – Nível de conhecimento para uso de aplicativos de troca de mensagens como *WhatsApp, Telegram, Signal* etc. por faixa etária dos extensionista rural

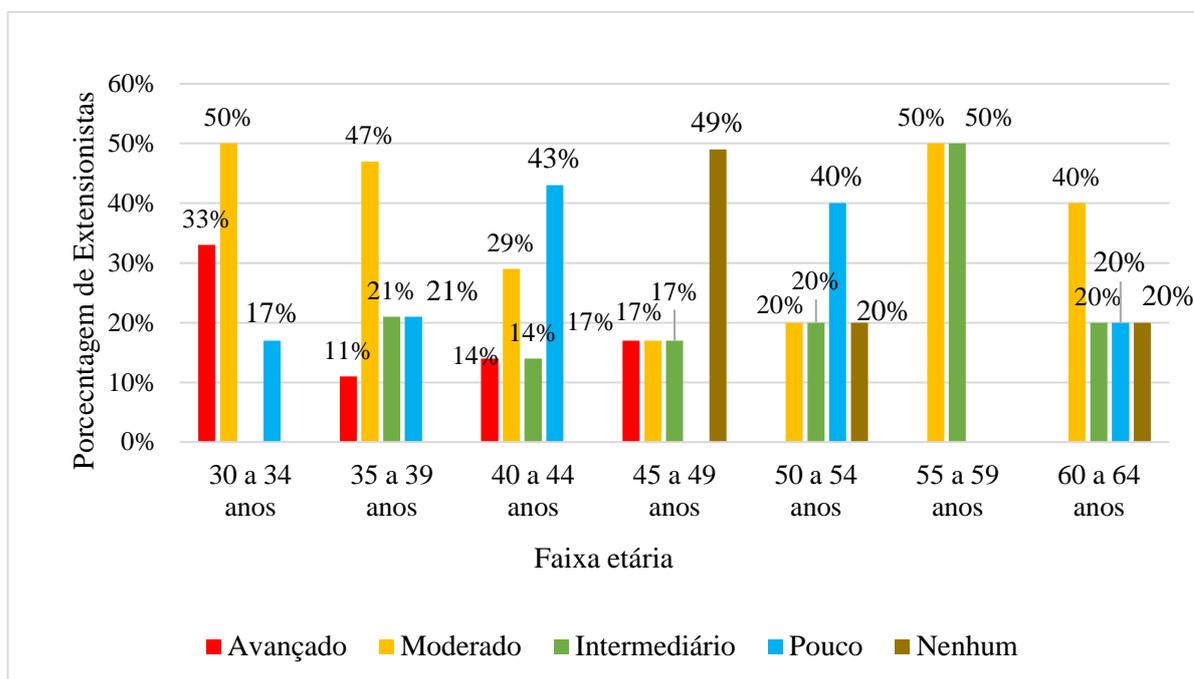


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A partir dos 55 anos, o grau de conhecimento sobre uso de aplicativos de troca de mensagens vai diminuindo, até chegar na faixa etária de 60 a 64 anos, sendo a única onde técnicos relataram possuir pouco conhecimento. Assim, verifica-se que os extensionistas participantes da pesquisa que são mais jovens relatam também maior domínio no uso de aplicativos de troca de mensagens de texto, áudio e vídeo.

É possível observar no Gráfico 19 que a faixa etária de extensionistas rurais entre 30 a 34 anos é a que apresentou maior índice de conhecimento avançado (33%) para realizar o passo a passo de uma transmissão ao vivo em alguma rede social. Somando os níveis de conhecimento “pouco” e “nenhum”, percebe-se que nas faixas etárias entre 45 a 49 anos com a somatória 50% e entre 50 a 54 anos com a somatória de 60%, estão os participantes que informaram pior desempenho no referido conhecimento.

Gráfico 19 – Nível de conhecimento em realizar transmissões ao vivo através de redes sociais como *Instagram, Youtube, Facebook* etc., por faixa etária dos extensionistas rurais

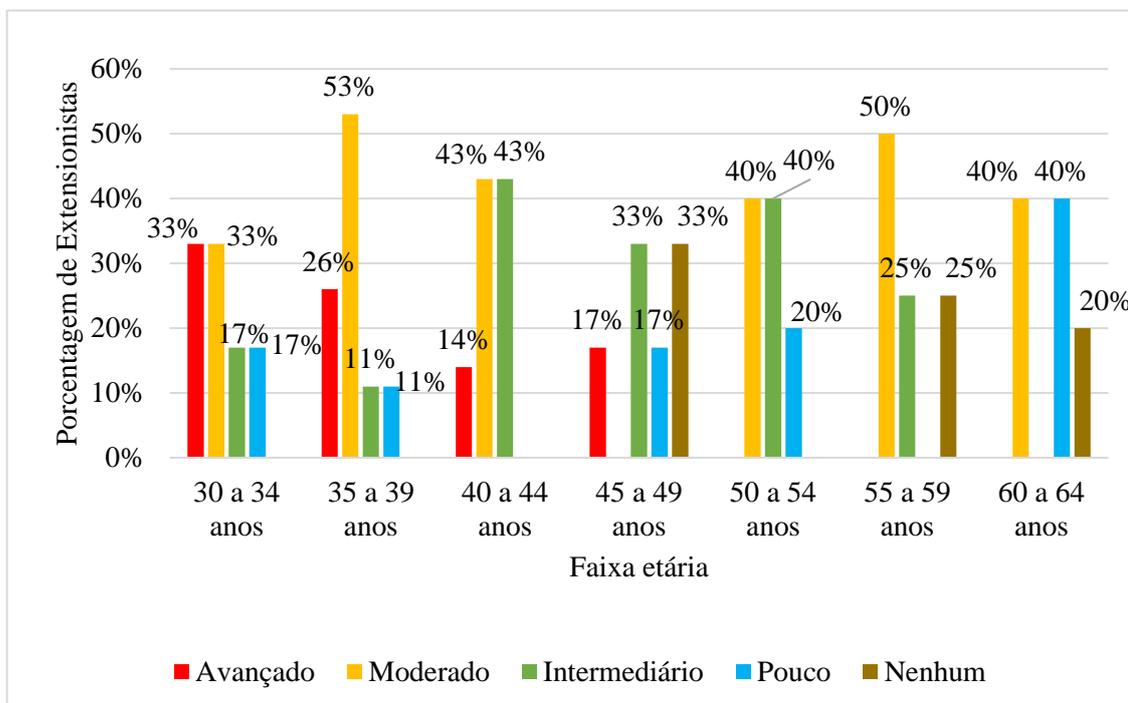


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Apesar da exceção apresentada pelos técnicos que possuem de 55 a 59 anos, onde todos possuem níveis moderados ou intermediários, percebe-se que os extensionistas participantes da pesquisa que são mais velhos relatam menor conhecimentos sobre a realização de transmissões ao vivo (*live*) de vídeo e áudio pela Internet utilizando redes sociais.

Analisando o Gráfico 20, é possível observar que entre os participantes da pesquisa, somente os extensionistas com idade abaixo dos 50 anos possuem habilidades avançadas em realizar videoconferências. Cabe destacar que ao somar os níveis de conhecimento “pouco” e “nenhum”, os grupos que relataram menor habilidade sobre a questão proposta estão nas faixas etárias de 45 a 49 anos com um somatório de 47% e de 60 a 64 anos somando 60% de pouco ou nenhum conhecimento.

Gráfico 20 – Nível de conhecimento sobre uso de plataformas de videochamadas como *Google Meet*, *Webex Meetings*, *Zoom*, *Skype* ou outro semelhante para realizar reuniões, seminários, videoconferência etc., por idade dos extensionistas rurais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A partir das análises dos três gráficos anteriores, percebe-se que os extensionistas mais jovens tendem a apresentar maior conhecimento e domínio dos programas, aplicativos e plataformas virtuais do que os seus colegas mais velhos. A partir disso, buscou-se associar a essa análise os termos cunhados e estudados pelo pesquisador norte-americano Marc Prensky (2010) relativos aos “migrantes digitais” e aos “nativos digitais”.

De acordo o autor, os migrantes digitais são os indivíduos que nasceram em uma época antes das revoluções dos dispositivos digitais e da Internet, mas que em certo ponto da vida, sentiram a necessidade de aprender sobre essas tecnologias. Ou seja, são pessoas que nasceram e viveram parte de sua infância e juventude na era analógica, onde pesquisas eram feitas em livros e enciclopédias e não no *Google* ou outras plataformas.

Já os nativos digitais, segundo Prensky (2010), são os indivíduos que nasceram após a década de 1980, cresceram junto com a Internet e que acompanharam a evolução tecnológica alcançada nas últimas três décadas como um processo natural. Os nativos digitais possuem mais facilidade no manuseio e compreensão dos sistemas e processos que envolvam a rede mundial de computadores e uso de equipamentos digitais. Apesar de alguns autores questionarem e

relativizarem o uso desses dois termos, ainda é amplamente empregado para analisar o uso e apropriação de tecnologias de informação e comunicação entre as diferentes gerações.

No caso em que observamos na presente pesquisa as diferentes faixas etárias dos extensionistas rurais e os seus níveis de conhecimento sobre recursos digitais e Internet, percebe-se que, com algumas poucas exceções, os profissionais considerados nativos digitais (30 a 34 anos e 34 a 39 anos de idade) apontaram maior habilidade no uso de plataformas virtuais em suas atividades cotidianas de Ater do que os migrantes digitais (acima de 40 anos de idade). No entanto, cabe salientar que esse estudo proposto junto aos técnicos da Emater-DF não pesquisou e não analisou diretamente nenhuma forma de rendimento ou produtividade de trabalho que esses profissionais realizam com os beneficiários da Ater. Assim, as informações e dados referente ao maior ou menor conhecimento sobre tecnologias e uso de Internet abordadas no questionário de pesquisa não necessariamente estão correlacionadas a maior efetividade de trabalho dos participantes.

De acordo com Mendes *et al.* (2015) o fato de existir diferença na desenvoltura e domínio de recursos e plataformas digitais entre faixas etárias distintas, onde os mais jovens (nativos digitais) demonstram maior facilidade e compreensão do que os mais velhos (migrantes digitais), não necessariamente possui alguma relação direta com o interesse em aprender e utilizar os recursos de informática em suas atividades. Assim, mesmo tendo possivelmente menor habilidade na aplicação de programas e aplicativos no seu cotidiano, estudos de Mendes *et al.* (2015) demonstraram que profissionais mais velhos podem possuir interesse semelhante ou até maior na aplicabilidade das TDICs em suas atividades profissionais do que os mais jovens.

Deslocando essa realidade para o serviço de Ater, o fato de um extensionista mais jovem possivelmente saber usar com mais destreza os diversos recursos digitais disponíveis para se comunicar e interagir com os beneficiários de Ater do que outro extensionista mais velho não quer dizer necessariamente que a ação extensionista executada pelo primeiro apresentará diferença qualitativa ou quantitativa em relação a executada pelo segundo. Presumidamente, pode ser verificado que a experiência prática acumulada ao longo dos anos, aliada às teorias compreendidas por cada profissional, pode fazer com que os extensionistas mais antigos cumpram suas metas e executem tarefas no âmbito da Ater digital tal qual os mais jovens, considerados os nativos digitais.

Em suma, nas interações entre extensionistas e agricultores que envolvam o uso TDICs, por vezes, mais importante do que dominar as configurações dos recursos digitais, é saber utilizá-los de forma mais abrangente e contextualizada, aplicando-os de acordo com a realidade de cada sujeito envolvido nesse processo, e ainda, que o extensionista saiba fazer a melhor abordagem possível para que se possa fornecer aos agricultores e suas famílias as melhores repostas e caminhos possíveis. E essa atuação seguramente pode ser realizada por um profissional que possua menor habilidade sistêmica no uso das TDICs.

Porém, há de se considerar que o constante incremento na aplicação de equipamentos de informática e telefonia, *softwares* e programas nas múltiplas atividades de Ater, tem exigido que o extensionista rural mantenha-se comprometido com o atual contexto tecnológico que está inserido para atender as demandas socioeconômicas, políticas e ambientais do público que assiste.

5.6 Perspectivas dos extensionistas sobre o presente e o futuro das abordagens de Ater digital

Sendo uma atividade ampla e plural, de caráter comunicativo, educativo e assistencial, a extensão rural, como debatido nesta seção, atua em várias frentes de trabalho, e a repercussão de suas ações tem sido avaliada considerando diferentes formas de análises de organização e gestão. As empresas públicas de extensão rural são geridas pelo poder público e dependem de recursos financeiros e políticas públicas para executarem seus serviços. Logo, é necessário que haja prestação de contas junto à população em relação à produtividade, eficiência e resolubilidade das ações realizadas pelos trabalhadores destas entidades.

Diferentemente das empresas do setor privado de interesse empresarial que visam lucro e fazem sua gestão com rotatividade de trabalhadores (BRANCO, 2014), a Emater-DF, sendo uma empresa pública, tem suas atividades voltadas para o interesse da sociedade sem o intuito de lucrar financeiramente, mantendo a estabilidade de emprego dos seus colaboradores. Portanto, as empresas públicas de extensão rural estão sujeitas às burocracias, aos legalismos e à rigidez que são intrínsecos à suas atividades cotidianas, já que o seu “negócio” é prestar, intermediar ou contratar serviços que não visam ao lucro da empresa, mas sim, no caso da Emater-DF, a promoção de desenvolvimento rural sustentável e segurança alimentar através de serviços de Ater para beneficiar a sociedade do Distrito Federal e Entorno (EMATER-DF, 2021).

Historicamente no Brasil, as ações do setor público são rotuladas por serem mais morosas em relação às entidades privadas. Nesse sentido, citando trabalhos de Marcovitch e Vasconcelos (1977) e Mota (2012), Branco (2014) reflete sobre a importância do planejamento estratégico para a gestão eficiente das empresas públicas e ressalta que o exercício de planejar é fundamental para compreender reivindicações e necessidades internas e externas das organizações, para que se sejam competitivas e que logrem êxito em médio e longo prazos.

Planejar o futuro das atividades das empresas públicas trata-se de preparar para lidar com as diferentes possibilidades vindouras, reduzindo as incertezas e otimizando os recursos financeiros e humanos. Para Ferreira *et al.* (2005), antes mesmo de definir os objetivos e organizar as ações futuras, é importante que um diagnóstico detalhado do trabalho executado no presente seja realizado previamente. No caso das atividades de extensão rural, objeto deste estudo, o planejamento futuro das empresas depende principalmente da direção tomada pelos governos em relação às políticas voltadas para o público beneficiário de Ater.

Então, conhecer algumas percepções presentes e futuras dos técnicos da Emater-DF em relação às suas abordagens e ao público que atendem pode contribuir para ampliar a compreensão dos caminhos técnicos e políticos percorridos pela empresa. Além disso, analisar o ponto de vista dos empregados sobre as ações atuais e porvir também auxilia no planejamento de capacitações desses sujeitos, assim como na organização de estratégias e metodologias a serem empregadas nas atividades de extensão rural.

Neste entendimento de buscar reconhecer estas perspectivas, e diante dos debates da seção anterior em torno da inclusão digital, em uma das quatro questões abertas do questionário, a pesquisa quis saber a opinião dos participantes sobre quais seriam os principais obstáculos que eles acreditavam que poderiam dificultar o acesso e o uso das TDICs e Internet pelos agricultores atendidos pela empresa. Analisando as respostas, observou-se que eles apontam duas principais causas responsáveis pelo impedimento ou redução de acesso e uso de Internet e recursos digitais pelo público de Ater.

Para a maioria, 65,4%, o motivo principal refere-se à cobertura de sinal de telefonia e Internet nas áreas rurais onde atuam, apontando elementos como indisponibilidade, baixa qualidade ou custo elevado deste tipo de serviço. Como exemplo, destaca-se as respostas dos(as) extensionista 25 e 44.

“Alguns locais na área rural ainda não têm acesso à internet, mas mesmo esses produtores usam e acessam de internet na cidade. Nos locais que não tem internet o

ideal é atender via telefone, o que prejudica pois temos que usar nosso número pessoal para ligações [...]” (Extensionista 25).

“Infelizmente o sinal de internet no campo ainda não é bom o suficiente, problemas como instabilidade de sinal e pouco sinal são frequentes. O que não permite que o produtor consiga assistir a uma palestra on-line ou mesmo carregar um vídeo completo no YouTube” (Extensionista 44).

Os(as) profissionais ressaltam que os problemas relacionados à falta ou precariedade de cobertura de Internet nas áreas rurais onde atuam podem interferir diretamente nas ações de Ater digital que eles executam, principalmente em metodologias coletivas.

Identificou-se também na argumentação textual dos extensionistas que para 17,3%, os principais obstáculos referem-se a questões de instrução e letramento digital dos agricultores e suas famílias, ou seja, a possível dificuldade em compreender os signos, linguagens, gestos e comportamento empregados em plataformas, aplicativos, e demais recursos digitais que envolvem computadores e outros dispositivos. O (a) extensionista 28, por exemplo, relata:

“Eles precisam de capacitação. Alguns não possuem ao menos uma conta de e-mail. O WhatsApp eles já usam melhor, mas link pra videoconferência, baixar material. Possuem dificuldade. Recentemente fiz um curso online e as pessoas tiveram dificuldade de desligar microfone, de assinar lista de presença virtual e muitos não conseguiram fazer perguntas pelo chat. Mandaram no WhatsApp” (Extensionista 28).

Logo, em sua resposta, o (a) extensionista em questão indica que os agricultores apresentaram problemas em participar de uma determinada atividade coletiva de Ater propostas por ele (a). Pois tais participantes tiveram dificuldades de interagir e participar da ação através da plataforma que estava em uso e com isso, alguns deles procuraram usar um outro recurso que já conheciam, no caso o *WhatsApp*. Nesta situação específica, que comprometeu a participação e interação dos agricultores no referido curso online, supõe-se que se o mesmo curso fosse presencial, a interação entre extensionista e agricultor seria mais profícua.

Em outra resposta semelhante, o (a) extensionista 22 afirma:

“[...] Nossa população rural é semialfabetizada, tem dificuldade de entender até o que falamos presencialmente, mostramos, escrevemos. Querem que esse cidadão acesse um curso virtual com tranquilidade, que entenda a receita que chegou no celular dele sem qualquer explicação adicional é esperar demais da maioria deles. Daí a importância de se padronizar os canais de comunicação com relação às capacitações, para que ele possa se familiarizar com o acesso ao curso ou reunião [...]” (Extensionista 22).

Neste trecho, pode-se inferir que, para o (a) extensionista, as dificuldades de instrução e letramento que os agricultores apresentam no “mundo real” reverberam-se e podem ser ampliadas para o “mundo virtual”.

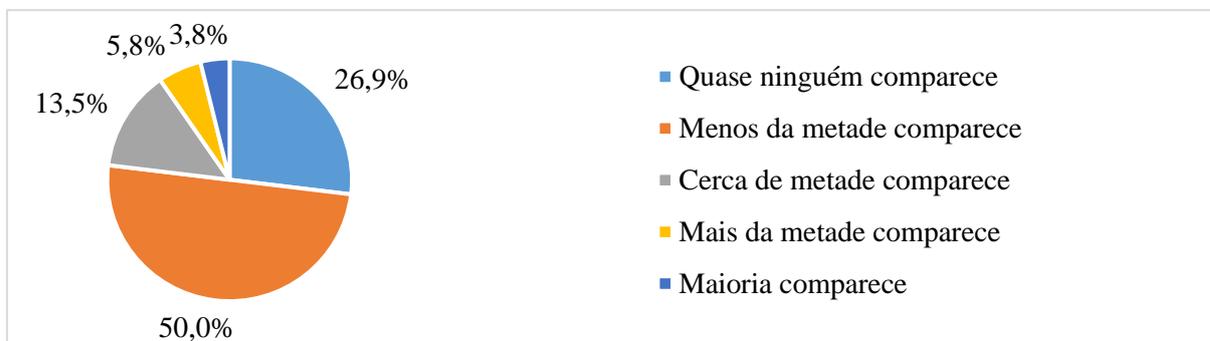
Cabe lembrar aqui que, como o questionário foi aplicado em meio a pandemia de Covid-19, o uso de plataformas para reuniões virtuais como *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Zoom* e outros, para atividades coletivas de Ater, possivelmente eram novidades tanto para os extensionistas quanto para os agricultores. Portanto, acredita-se que ao longo da pandemia, e com a maior aplicação das ferramentas digitais nas ações de extensão rural, algumas dúvidas possam ter sido sanadas e outras mantidas.

No questionário havia outras três perguntas de múltipla escolha que procuraram verificar as percepções presentes e futuras dos extensionistas rurais de Emater-DF quanto à algumas atividades de Ater que acontecem remotamente através de meios virtuais de comunicação.

Uma das questões buscou analisar o ponto de vista dos técnicos sobre a conduta dos beneficiários de Ater em relação às atividades recentes que aconteceram remotamente, questionando sobre a presença ou comparecimento “virtual” dos beneficiários de atendidos pela Emater-DF nos eventos realizados por meio de plataformas virtuais como reuniões técnicas, cursos, videoconferências, seminários, entre outros. Identificou-se que o comparecimento, nesta situação, está relacionado ao fato de os agricultores possuírem ou ter disponível algum aparelho de informática ou telefonia com conexão à Internet para que possa se acessar as plataformas virtuais e participar da atividade a qual foram convidados.

Verifica-se no Gráfico 21 que a maioria dos participantes da pesquisa indicaram que um baixo comparecimento à essas atividades. Para 50% dos técnicos, menos da metade dos agricultores convidados tem acessado e participado das metodologias propostas. E para 26,9%, quase ninguém tem comparecido.

Gráfico 21 – Comparecimento do público beneficiário que é convidado para atividades coletivas de Ater digital como reuniões técnicas, cursos e videoconferências por meio de ferramentas virtuais de comunicação (*Google Meet, Zoom, Skype etc.*)



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Com essa percepção de que poucas pessoas estavam acessando os métodos coletivos de Ater, caberia analisar quais os motivos que, naquele momento da pesquisa, estavam levando ao baixo comparecimento dos beneficiários. Apoiando no que foi discutido na quarta seção desta dissertação e que trata, dentre outras questões, sobre a exclusão digital, e ainda, além dos entraves anteriormente ressaltados pelos extensionistas da Emater-DF como a ausência, baixa qualidade e preço dos serviços de Internet e dos aparelhos de informática e telefonia, as dificuldades de uso, conhecimento e domínio das tecnologias digitais e ferramentas virtuais, pode-se ainda citar outras duas questões: 1) o pouco interesse nos temas abordados nos eventos promovidos pelos extensionistas; ou 2) os horários em que os eventos acontecem têm sido incompatíveis com os horários de disponibilidade dos agricultores.

Em vista disso, em uma das respostas textuais, o (a) extensionista 46 relata que há problemas em relação ao “tempo e cultura virtual a serem administradas pelo produtor no espaço entre as suas principais tarefas laborais/produtivas” (Extensionista 46). Ou seja, para este (a) extensionista, assim como para outros técnicos participantes da pesquisa, alguns agricultores dedicam-se pouco às atividades e aos recursos digitais devido à quantidade de afazeres durante o seu dia de trabalho.

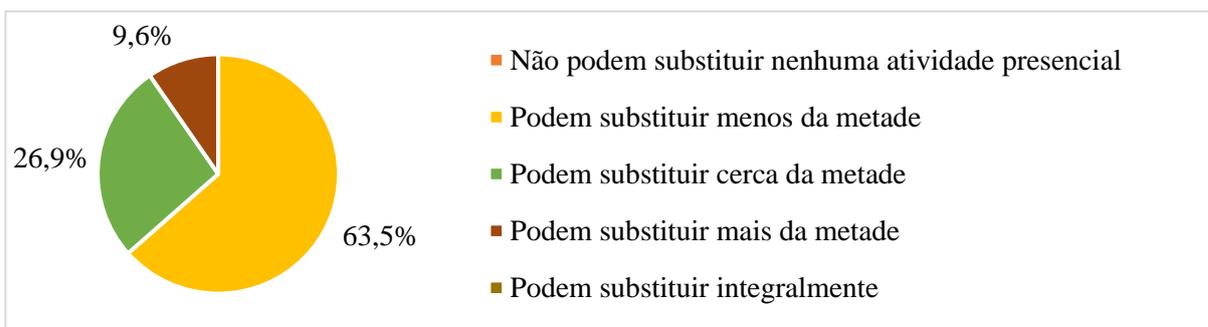
Já em outras duas perguntas do questionário, teve-se a intenção de saber a opinião dos participantes sobre a possibilidade de substituição das atividades de extensão rural que ocorrem presencialmente, por ações de Ater desenvolvidas virtualmente. Ou seja, como eles percebem a recente evolução dos atendimentos que realizam remotamente e como eles imaginam que no

futuro, daqui há cerca de 10 anos, essas atividades virtuais poderão substituir o contato físico direto entre extensionistas e agricultores.

Esse tempo de análise especificamente de 10 anos foi adotado nesta pergunta buscando um paralelo com uma das metas do Programa de Ater digital lançado em 2020 pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) que foi discutido em seção anterior, e que, segundo a titular da pasta no atual governo federal, a ministra Tereza Cristina, tem o objetivo principal de ampliar o número de agricultores que recebem assistência técnica em todo o país.

Pode-se observar no Gráfico 22 que para a maior parte dos extensionistas rurais da Emater-DF, ou 63,5%, o uso de canais e ferramentas virtuais de comunicação em atividades de Ater podem, nos dias atuais, substituir menos da metade das atividades que eles executam presencialmente no seu cotidiano. Outros 26,9% apontam que seria possível substituir cerca de metade das atividades presenciais por ações completamente virtuais. Apenas 9,6% acreditam que seria possível substituir mais da metade das atividades presenciais por uso de ferramentas virtuais.

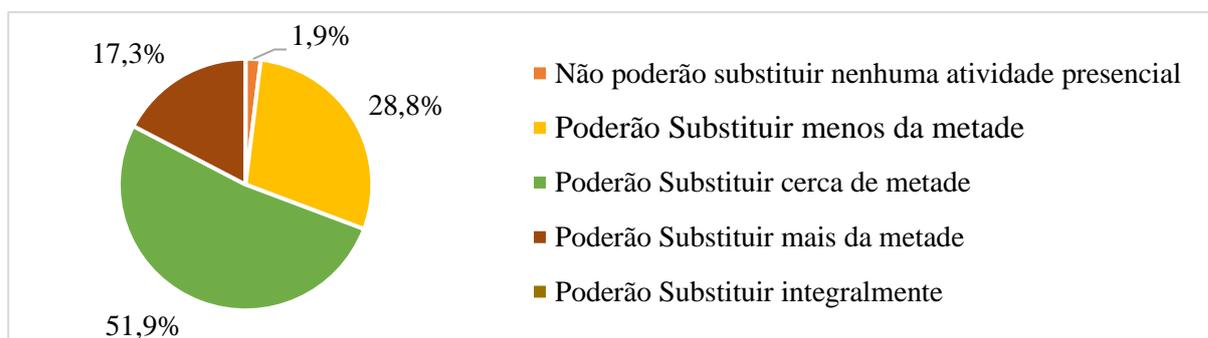
Gráfico 22 – Relação atual entre as atividades presenciais de Ater e o uso de ferramentas e canais virtuais de comunicação no atendimento de demandas dos beneficiários



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Quando analisadas as perspectivas futuras quanto ao uso das TDICs na Ater, o Gráfico 23 mostra que, diferente do entendimento sobre o presente, a maioria dos extensionistas, 51,9%, passam a acreditar que o emprego de ferramentas que permitem trabalhar remotamente poderá substituir cerca de metade das ações presenciais. O gráfico também mostra o aumento da porcentagem de técnicos que assinalam que mais da metade das atividades presenciais de Ater poderão ser substituídas por ações remotas.

Gráfico 23 – Relação futura entre as atividades presenciais de Ater e o uso de ferramentas e canais virtuais de comunicação no atendimento de demandas dos beneficiários



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ambos os Gráficos, 22 e 23, revelam que para os participantes da pesquisa, a comunicação virtual é uma realidade que se tornou indissociável das suas práticas atuais da extensão rural, e seguirão avançando cada vez mais rumo a uma maior aplicação dos recursos de telecomunicações e informática. Assim como, por outro lado, os profissionais demonstram que, tanto no presente, quanto no futuro próximo, as atividades que necessitam de sua presença física, atuando *in loco*, são e serão necessárias para atender as demandas do público beneficiário.

Não foi possível averiguar ou afirmar, pelas questões apresentadas no questionário de pesquisa, se os técnicos acreditam que o uso de TDICs em sua rotina de trabalho irá aumentar a quantidade de agricultores que atendidos pela empresa em relação à atual fração de acordo com as proposições de Ater digital que governo federal tem objetivado para a próxima década. No entanto, observando alguns dados disponibilizados pela Assessoria de Comunicação da Emater-DF (Ascom) relativos ao ano de 2020, destaca-se que a empresa tem aproximadamente 18,5 mil produtores rurais cadastrados e atendidos, onde cerca de 44% são agricultores familiares. Logo, confrontando esses dados com o último censo agropecuário realizado em 2017, onde o número de pessoas empregadas em estabelecimentos agropecuários era pouco mais de 21,7 mil (IBGE, 2019), pode-se inferir que a empresa apresenta uma grande capilaridade no espaço rural dos DF, conseguindo atender uma porcentagem significativa dos agricultores.

5.7 Práticas de Ater digital desenvolvidas e realizadas pela Emater-DF

Até aqui, discorreu-se que as metodologias de Ater em formato digital podem acontecer tanto através de atividades presenciais com o uso de equipamentos de telefonia e informática intermediando atividades rotineiras, como também à distância, através de sítios eletrônicos e diferentes programas, plataformas virtuais e aplicativos que permitam a comunicação remota entre extensionistas e beneficiários de Ater.

Diante dos debates feitos nesta e em partes anteriores do estudo, onde procurou-se tratar das diferentes concepções, procedimentos, formatos e conjunturas da Ater digital, encerra-se essa seção apresentando alguns dados sobre intervenções individuais e coletivas de Ater que a Emater-DF e os extensionistas rurais têm realizado nos últimos vinte e quatro meses, especialmente a partir da pandemia de Covid-19. Teve-se o intuito de ilustrar parte das práticas da extensão rural que tem transformado consideravelmente a forma de planejar organizar e agir da empresa e dos técnicos.

Os dados e informações a seguir foram coletados junto à Assessoria de Comunicação (Ascom) da instituição e por meio de análises de relatório e notícias veiculadas pela mídia tradicional ou divulgadas e disponibilizadas em páginas oficiais e em redes sociais da empresa como *Twitter*, *Facebook*, *Instagram* e *Youtube*. Logo, destacam-se nesta seção as seguintes iniciativas:

- 1) Ampliação de emissão de documentos e registros em formatos digitais, como formulários, certidões, declarações, carteirinha de produtor rural etc., que permitem agilizar diversos processos no cotidiano dos agricultores e suas famílias evitando gastos com transporte e deslocamentos;
- 2) Disponibilização para *download* gratuito de materiais técnicos através da biblioteca virtual da Emater-DF, que está hospedada em sua página eletrônica. São cerca de 100 títulos entre documentos técnicos sobre produção agropecuária, artigos científicos, teses e dissertações, dentre outros;
- 3) Extensão de canais de comunicação entre os agricultores e os técnicos e os escritórios através de redes sociais e ferramentas de mensagens instantâneas, como *WhatsApp*, *Telegram* etc. Segundo informações da Ascom, em 2020 foram mais de 140 atendimentos realizados por meio de recursos digitais (teleatendimento);
- 4) Como exemplo de atividades assíncronas de Ater, destaca-se a produção de vídeos de conteúdo técnico de diversas áreas (agrícola, pecuária, culinária, artesanato,

benefícios sociais, gestão e administração rural etc.), que ficam disponíveis na página do *Instagram* e *YouTube* da empresa. Citando o *Youtube*, vale frisar que a inscrição da Emater-DF nesta plataforma foi iniciada oficialmente em maio de 2014 e contava no início do mês de outubro de 2021 com cerca de 5,3 mil inscritos, 159 vídeos publicados e 236 mil visualizações totais. O vídeo técnico mais visto do canal abordou o tema de “produção intensiva de peixes em tanque ferro-cimento” e foi assistido aproximadamente 141 mil vezes;

- 5) Realização de cursos técnicos em atividades síncronas (*lives* e webnários) e que apesar de ocorrerem em tempo real, também são gravadas e posteriormente disponibilizadas nas redes sociais. Tratam de temas sociais, econômicos, ambientais, e como exemplo destes eventos síncronos e metodologias coletivas de Ater digital, menciona-se a “Festa do Morango Digital”. O evento ocorre regularmente com o apoio da Emater-DF desde 2005 na cidade satélite de Brazlândia e, devido a pandemia, em 2020 foi organizada em formato digital. Foram realizados curso e palestras sobre plantio, cultivo, colheita e comercialização de morango, *lives* com receitas culinárias feitas por agricultores e extensionistas, venda de morango e derivados por meio de aplicativos onde consumidores entravam em contato direto com produtores rurais etc. Segundo dados da Emater-DF (2020), o evento beneficiou diretamente cerca de 225 produtores de morangos, entre convencionais e orgânicos, no Distrito Federal. Ainda segundo informações da empresa, são gerados mais de 1.500 empregos nesse setor e o Valor Bruto de Produção do morango atinge quase R\$ 82 milhões por anos, no Distrito Federal.
- 6) Sobre a possibilidade de construção de ferramentas digitais pela própria Ater e que possam promover agilização em processos, redução de custos e incremento na geração de emprego e renda aos agricultores, destacam-se duas iniciativas da Emater-DF:

- 6.1) A primeira trata-se do aplicativo para celular denominado “DF RURAL”. Ainda em meados de 2019, portanto antes da pandemia do Covid-19 tomar grandes proporções, a Emater-DF lançou a referida plataforma. Segundo informações do órgão, o aplicativo tem como objetivo desburocratizar a vida dos produtores rurais atendidos pela instituição. Dentre várias funcionalidades, como acesso banco de empregos na área rural

e o acesso aos preços médios atuais dos produtos agropecuários e dos preços praticados nos últimos meses no mercado nacional, os agricultores cadastrados nessa plataforma tem a oportunidade de atender as exigências legais sobre a Rastreabilidade de Produtos Agrícolas, que entraram recentemente em vigor e onde o Ministério da Agricultura (Mapa) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) exigem conhecer todo o ‘caminho’ percorrido por um produto vegetal, ou seja, saber quando, como e onde foi plantado e colhido. Assim, com o apoio do Aplicativo DF RURAL, os agricultores têm acesso a uma caderneta de campo virtual onde podem inserir dados de suas culturas como data de plantio, as aplicações de defensivos agrícolas, informações sobre colheita etc. Ao final do processo, após o lançamento da colheita no aplicativo, o sistema gera a identificação do lote e a etiqueta para registro do produto. Essa etiqueta, conforme determina a normativa sobre rastreabilidade, contém: cultura, variedade ou cultivar, identificação do lote, data da colheita, peso líquido e dados de identificação do produtor; e ainda terá um “QR Code” com todos os dados da etiqueta que podem ser lidos facilmente por diversos aparelhos compatíveis (EMATER-DF, 2019);

6.2) a segunda iniciativa refere-se ao lançamento, no mês de junho de 2020, da página de Internet denominada “Põe na Cesta”, que, segundo informações publicadas no referido sítio eletrônico, tem como objetivo reunir os produtores rurais do Distrito Federal num mesmo ambiente digital e permitir que consumidores e compradores, que anseiam por produtos de qualidade, provenientes da área rural, possam obter informações sobre quem produz, como, onde e quando o fazem (Emater-DF, 2020). Portanto, a ideia seria aproximar a área urbana da área rural num espaço onde os agricultores familiares possam divulgar seus produtos agropecuários e derivados, artesanatos, turismo rural etc., postando seus contatos pessoais e comerciais; anexando fotos e informações de seu interesse, para fins de negociar diretamente com o consumidor interessado. A criação desta plataforma já era planejada pela empresa antes da pandemia de Covid-19, no entanto, o momento fez a empresa acelerar seu lançamento. Segundo informações

coletadas a partir de notícias veiculadas pela página da internet da Emater-DF em dezembro de 2020, a plataforma “Põe na Cesta” tinha em média 1500 acessos mensais que poderiam refletir em oportunidades de negócios para os agricultores e empreendedores rurais.

Foi possível verificar nas páginas e plataformas oficiais da empresa que, a partir do segundo semestre de 2021, com a ampliação da vacinação da população contra a Covid-19, a Emater-DF segue realizando uma série de outros eventos presenciais e que empregam TDICs.

Antes de se findar esta seção, cabe discorrer brevemente sobre parte da dimensão que as redes sociais têm tomado na comunicação entre as empresas de Ater, seus extensionistas e os beneficiários do serviço.

D’Andréa (2020) cita que as redes sociais com *Instagram, Facebook, Youtube, e Twitter* possuem diversas funcionalidades e, dentre elas, há a possibilidade de comentar, “curtir” ou compartilhar conteúdo postado entre os usuários. Com isso, essas plataformas conseguem padronizar as ações dos seus clientes, induzindo as interações por meio de algoritmos e definindo o possível engajamento das publicações.

Para Kischinhevsky e Fraga (2020), além do histórico de navegação, a ação dos algoritmos levam em conta as diferentes reações que determinado conteúdo desperta nas pessoas como afeição, concordância, indignação, admiração, dentre outras, considerando também a quantidade de curtidas comentários e compartilhamentos.

Para estes autores, as redes sociais permitem que os usuários, tanto pessoas físicas como jurídicas, programem uma série de designações em relação ao público e ao alcance que uma postagem pode ter. Ou seja, além de ser possível definir o perfil das pessoas que terão acesso a alguma imagem ou mensagem de texto, áudio ou vídeo, podendo escolher o gênero, a idade, a localização, onde estuda ou trabalha e outras categorias, também é possível ampliar a quantidade de pessoas que irão ver uma postagem, o que significa ser possível pagar certa quantia monetária à determinada rede social para que um número maior de usuários possa visualizar, acessar e interagir com determinado conteúdo.

Este estudo não teve o foco voltado para compreender de forma mais aguda as ações de Ater que acontecem especificamente por mediação das redes sociais. Por isso, entende-se que conhecer a dinâmica dos usuários destas plataformas, principalmente as interações entre entidades, extensionistas rurais e agricultores, pode ser outro importante campo de pesquisa acadêmica.

6 A ATER DIGITAL E O TELETRABALHO DOS EXTENSIONISTA RURAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Esta seção final tem a intenção de correlacionar as atividades de rotina da extensão rural ao momento de pandemia do novo coronavírus, que tem assolado a humanidade desde dezembro de 2019, e compreender parte de seus efeitos sobre o trabalho de Ater por meios digitais que os extensionistas rurais da Emater-DF tinham realizado ou seguiam realizando no momento da produção de dados da pesquisa.

Além de discutir alguns desdobramentos sobre o uso da Internet e recursos digitais em ações de Ater, procurou-se trazer ao debate autores que investigam a sociologia do trabalho, fazendo apontamentos gerais sobre as atividades exercidas de forma remota, denominadas por teletrabalho, que aconteceram especialmente em função das recomendações de distanciamento social decorrentes do surto pandêmico.

São analisadas questões referentes ao suporte técnico fornecido pela empresa para essas atividades digitais e averiguou-se também os possíveis impactos na carga e volume de trabalho, nas finanças e na saúde dos extensionistas rurais que adotaram essa modalidade de trabalho à distância, seja de forma integral, seja de maneira parcial e alternada com as ações presenciais. Os dados obtidos pelo questionário da pesquisa foram analisados e discutidos com outras informações coletadas junto às gerências táticas da Emater-DF.

6.1 Considerações gerais sobre a digitalização do trabalho e o teletrabalho durante a pandemia de Covid-19

Há no campo sociológico, discussões sobre qual seria o futuro do trabalho realizado fisicamente e presencialmente perante o avanço tecnológico que tem modificado as relações sociais, culturais e econômicas em praticamente todo o planeta. Contudo, assim como as desigualdades sociais, que são manifestadas e perpetuadas pelo mundo físico, reverberam-se, quando não, acentuam-se no mundo virtual, as inúmeras atividades realizadas de modo digital também não podem ser desempenhadas sem a produção material de bens e serviços executados pela classe trabalhadora. Ao explicar que a digitalização de processos e a virtualização das atividades laborais não acabam com o trabalho físico e presencial, Antunes (2020) afirma que para além da maior precarização, a expansão do trabalho virtual não reduz o trabalho manual, pois

[...] sem a produção de energia, de cabos, de computadores, de celulares e de uma infinidade de produtos materiais, sem o fornecimento das matérias-primas para a produção das mercadorias, sem o lançamento de satélites ao espaço para carregar seus sinais, sem a construção de edifícios onde tudo isso é produzido e vendido, sem a produção e a condução de veículos que viabilizem sua distribuição, sem toda essa infraestrutura material, a internet não poderia ser sequer conectada (ANTUNES, 2018, p.50).

Antunes (2020) ainda reforça que a fabricação da maioria dos equipamentos e dispositivos eletrônicos vinculados aos sistemas de telecomunicações tem dependido diretamente de atividades que estão ligadas ao trabalho precário e cruel como é o caso da mineração realizada em países subdesenvolvidos

[...] não há celulares, computadores, satélites, algoritmos, *big data*, Internet das coisas, Indústria 4.0, 5G, ou seja, nada do chamado “mundo virtual e digital” que não dependa do labor que começa nos subterrâneos. Se o trabalho virtual não cessa de se expandir, é bom não esquecer que nenhum smartphone ou tablet pode sequer existir sem a interação com as atividades humanas, inclusive aquela que nos remete às cavernas: a extração mineral (ANTUNES, 2020, n.p).

Além dos reconhecidos impactos ambientais que vão desde a extração dos minerais do solo até o acúmulo dos equipamentos e aparelhos descartados incorretamente, as atividades mineradoras que envolvem os componentes de dispositivos de informática podem acarretar em graves consequências sociais, especialmente em países empobrecidos onde há denúncias, inclusive, de exploração de trabalho escravo e infantil. Como exemplo, cabe mencionar uma denúncia apresentada no Estados Unidos no ano de 2019 pela *International Rights Advocates* sobre a exploração mineral de cobalto realizada na República Democrática do Congo, relatando que empresas do ramo de tecnologia como *Microsoft*, *Google*, *Apple*, *Dell* e *Tesla* compravam esta matéria-prima de empresas mineradoras acusadas por ferimentos e mortes de crianças no país africano²⁰.

Abordando mais profusamente o tema da precarização do trabalho na “Era digital”, diante da fragilização e flagelação das relações laborais que ampliam o empobrecimento e desigualdade social, Antunes (2020) discorre sobre diferentes termos que caracterizam o que o autor denomina de “sociedade da terceirização”, como: “voluntariado”, “empreendedorismo”,

²⁰ Reportagens sobre está denúncia podem ser encontradas nos *links*:

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-50828077>;

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/bbc/2019/12/17/por-que-apple-google-tesla-e-outras-empresas-sao-acusadas-de-lucrar-com-trabalho-infantil-na-africa.htm>;

<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/18/por-que-apple-google-tesla-e-outras-empresas-sao-acusadas-de-lucrar-com-trabalho-infantil-na-africa.ghtml>

“pejotização” e “uberização”. E apesar de reconhecer a relevância e eminência do problema em questão em face do avanço neoliberal sobre as políticas de desenvolvimento rural nos últimos cinco anos, que reflete diretamente sobre o processo de desmantelamento da política de assistência técnica e extensão rural no Brasil (DIESEL *et al.*, 2021), este estudo não teve como foco o aprofundamento no debate sobre uma possível precarização do trabalho dos extensionistas rurais diante da Ater digital. Todavia, algumas reflexões que tangenciam este tema serão feitas ao longo desta seção, permitindo assim, analisar parte dos efeitos do trabalho mediado por TDCIS e Internet que têm sido admitidos pelos trabalhadores da Emater-DF que participaram da pesquisa.

No que se refere ao recente contexto do trabalho no Brasil, cabe antes tecer algumas considerações sobre a pandemia do novo coronavírus (Sars-coV-2), causador do Covid-19, que foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a maior crise sanitária de nossa época desde a Gripe Espanhola ocorrida no início do século passado (TRINDADE; FORTES, 2021). Algumas investigações epidemiológicas levam a crer que o vírus surgiu na segunda metade do ano de 2019 na China e chegou ao Brasil possivelmente em fevereiro de 2020 (AQUINO *et al.*, 2020; BEZERRA *et al.*, 2020). No segundo semestre de 2021, momento de realização da presente pesquisa, a doença seguia difundida pelo país e causando não apenas danos sociais e econômicos, mas perdas de milhares de vidas, tanto no espaço urbano quanto no espaço rural.

Dentre as diversas medidas recomendadas por autoridades sanitárias mundiais buscando conter o avanço da doença, estão o isolamento e o distanciamento social. As medidas de afastamento entre as pessoas acentuaram a necessidade de comunicação para fins pessoais e profissionais por outras formas que não exigissem a presença física. Essas ações têm ampliado a utilização, o desenvolvimento e o aprimoramento de ferramentas e formas de comunicação pela Internet e por meio de canais digitais em praticamente todo o planeta.

Diante de um cenário que obriga o distanciamento entre as pessoas, e dentro das diferentes particularidades de cada setor, milhões de trabalhadores ligados a organizações públicas e privadas precisaram reorganizar suas atividades laborativas para que ocorressem de forma remota (BRIDI *et al.*, 2020). Dados publicados pelo IBGE em novembro de 2020 mostravam que cerca de 2,7 milhões de trabalhadores estavam afastados de suas atividades devido à necessidade de cumprir isolamento ou distanciamento social e outros 7,3 milhões de pessoas estavam trabalhando remotamente naquele momento, o que equivale a cerca de 9,1%

das pessoas com ocupação laboral e que não estavam afastadas. Todavia, mesmo antes da pandemia de Covid-19, segundo o IBGE (2018), cerca de 3,8 milhões de brasileiros já exerciam algum tipo de trabalho remoto.

O trabalho remoto, que também pode ser entendido como sinônimo de teletrabalho ou trabalho à distância ou *home office*²¹, refere-se à atividade laboral realizada remotamente por meio de TDICs e Internet (ROCHA; AMADOR, 2018). Essa modalidade de trabalho, segundo Costa (2007), aparece tanto como prática quanto na literatura desde meados da década de 1970, no entanto, foi a partir da década de 1990 que ocorre maior profusão das atividades remotas devido ao crescimento e massificação das telecomunicações e uso da Internet.

Sublinha-se que o teletrabalho, termo que será mais utilizado nesta pesquisa, diferencia-se de outras formas tradicionais de trabalho realizado “à distância” ou “em domicílio”, pois esses últimos termos aproximam-se mais da relação fabril de trabalho comumente observada no início da Revolução Industrial e que se expressava na forma de oficinas domésticas ou trabalhadores subcontratados para realizar alguma das etapas da produção manufatureira (BRIDI *et al.*, 2020; COSTA, 2007; ROCHA; AMADOR, 2018).

Embora já houvesse certo ordenamento jurídico sobre a questão desde a alteração proposta na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) em 2011, quando passou a reconhecer as formas de trabalho realizado à distância, o teletrabalho no Brasil foi legalmente positivado com a Lei 13.467/2017, conhecida como “reforma trabalhista” (KALED, 2020). Como a presente dissertação não tem a pretensão de aprofundar em questões legais e jurídicas sobre o trabalho, cabe, no entanto, somente destacar que a legislação supracitada tem sido amplamente criticada desde as suas propositivas iniciais como projeto de lei em 2016 (PL 6.787) por diversos autores como Antunes (2018), Drumond (2019), Leite (2017); Lima (2017), Mendonça (2021), Monteiro (2020), Passos e Lupatini (2021), dentre outros, pelo fato de retirar dos trabalhadores diversos direitos duramente conquistados ao longo das décadas do século XX.

Todavia, sobre o regime de trabalho remoto, em seu Artigo 75-B, a Lei 13.467/2017 aponta que:

Considera-se teletrabalho a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo. Parágrafo único. O comparecimento às dependências do empregador para a realização

²¹ Felipe (2018) explica *home office* só é considerado sinônimo de teletrabalho em caso de uso de TDICs. Caso contrário, ou seja, não havendo comunicação telemática, *home office* não é considerado teletrabalho.

de atividades específicas que exijam a presença do empregado no estabelecimento não descaracteriza o regime de teletrabalho [...]. (BRASIL, 2017, n.p.).

Dessa forma, a Lei em questão deixa claro que há a necessidade do uso de recursos tecnológicos e telemáticos para que seja configurado o teletrabalho, e ainda assinala que as atividades por ventura realizadas pelos trabalhadores nos locais físicos das empresas ou órgãos que os contrata não altera o fato do empregado estar em regime de trabalho remoto. Nesse sentido, o acelerado desenvolvimento tecnológico de equipamentos como celulares, *tablets* e *smartphones*, e as ferramentas e plataformas digitais apresentando cada vez mais diferentes funcionalidades e aplicabilidades, verifica-se que o teletrabalho pode ser realizado não somente no espaço domiciliar, mas em qualquer outro local em que o trabalhador tenha acesso à serviços e equipamentos de telecomunicações, informática ou Internet.

Mediante aos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas quatro décadas, que permitem a realização de diversas atividades socioprodutivas de forma remota, e ainda, que tem propiciado a recente ampliação dessa forma de trabalho fora do ambiente da empresa, órgão ou entidade empregadora em face da pandemia de Covid-19, cabe discorrer sobre alguns benefícios ou prejuízos que sucedem esse processo. Com base em dados de estudos publicados por Costa (2003), Kaled (2020) e Oliveira Neto (2018), a Tabela 4 enumera algumas vantagens e desvantagens do teletrabalho mencionadas pelos autores, tanto para empresas quanto para trabalhadores.

Tabela 4 – Vantagens e desvantagens de realização e implementação de teletrabalho tanto pela empresa quanto pelo trabalhador

	Empresa	Trabalhador
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução de faltas e atrasos; Aumento de produtividade de alguns empregados; ✓ Redução de custos com espaços físicos, serviços e equipamentos; ✓ Menor possibilidade de interrupção das atividades em caso de intempéries; ✓ Oportuniza as empresas funcionarem ininterruptamente 24 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maior contato com a família; ✓ Versatilidade de horários; ✓ Evita trânsito e reduz riscos de acidentes nos trajetos entre casa e trabalho; ✓ Redução de gastos com transporte e vestuário; ✓ Auto-organização da agenda e horário de preferência; ✓ Autonomia para métodos de trabalho de acordo com particularidades e hábitos pessoais; ✓ Maior inclusão e facilidade para pessoas com dificuldades de locomoção;
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dificuldades no acompanhamento, supervisão e fiscalização das atividades; ✓ Dificuldade em lidar com falta de motivação e dedicação do trabalhador; ✓ Menor resistência à mudança pelo empregado; ✓ Custo com implantação de equipamentos, serviços, treinamento e sistema de controle e gestão; ✓ Redução da inter-relação entre os diversos colaboradores; ✓ Riscos relacionados à segurança digital dos dados das empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dificuldade em controlar a jornada de trabalho; ✓ Possível aumento de carga e jornada sem a devida compensação pecuniária; ✓ Sensação de isolamento em relação aos colegas; ✓ Redução das chances de ascensão na carreira; ✓ Problemas na relação entre trabalho e família com possíveis reflexos financeiros e na saúde física e emocional; ✓ Precarização na representatividade coletiva e organização sindical.

Fonte: Elaborada pelo autor com dados de Costa (2003), Kaled (2020), Oliveira Neto (2018).

Analisando a Tabela 4 pela perspectiva de que a recente intensificação do trabalho por meio de tecnologias de informação e comunicação permitem que empresas e pessoas se conectem 24 horas por dia, e logo, as atividades laborais remotas podem impactar negativamente na vida pessoal e profissional dos trabalhadores, interferindo no convívio

familiar, na carreira e na saúde desses sujeitos, uma relevante questão debatida por alguns autores das áreas jurídicas no Brasil e no mundo diz respeito ao “Direito à Desconexão”.

Segundo Mendonça, Almeida e Valério (2021, p. 290) o direito à desconexão “[...] refere-se ao direito que o trabalhador tem de fazer uso de seu tempo fora do ambiente de trabalho para atividades pessoais, familiares e outras que não estejam relacionadas ao trabalho [...]”. As duas autoras e o autor mencionam que na França, uma lei de desconexão foi admitida, em 2016, buscou garantir aos trabalhadores o amplo direito de não responderem mensagens, e-mails, telefonemas ou outras formas de comunicação após o horário normal de trabalho.

Para Dutra e Villatore (2014), o direito à desconexão é salutar para garantir o descanso após a jornada laboral. Os autores frisam que bases jurídicas para desconexão já são encontradas na Constituição de 1988, que dispõe em seu artigo 7º sobre os direitos à melhoria da condição social dos trabalhadores urbanos e rurais em relação: à garantia da jornada de trabalho não superior a oito horas ou compensação de horário e redução de jornada mediante acordo; repouso semanal remunerado; remuneração em cinquenta por cento acima do salário mínimo em caso de serviço extraordinário; e gozo de férias anuais remuneradas com ao menos um terço a mais que o salário corrente (DUTRA; VILLATORE, 2014).

Embora haja jurisprudência no Brasil em relação ao uso das tecnologias de telecomunicações e Internet no teletrabalho e o impacto na liberdade dos trabalhadores em relação aos intervalos, descansos e folgas, Kaled (2020) ressalta que ainda não há legislação específica que regulamente adequadamente o direito a desconexão. A autora, então, acentua que é de suma importância que os poderes legislativos e judiciários promovam a devida regulamentação de forma a assegurar aos trabalhadores que exercem atividades remotas o direito à saúde, ao tempo livre para lazer e para convivência social e familiar.

6.2 Normatizações da Emater-DF em relação ao Teletrabalho durante a pandemia de Covid-19

A Emater-DF, assim como a maior parte das entidades públicas de Ater no Brasil, é uma empresa pública, individual, dotada de personalidade jurídica de direito privado. E, apesar de o ingresso no quadro pessoal da empresa ser efetuado por meio de concurso público, o regime jurídico utilizado para a contratação do capital humano da Emater-DF é disposto com base na Consolidação das Leis do trabalho (CLT), bem como em legislação complementar a ela. (EMATER-DF, 2020). Portanto, a Emater-DF é uma empresa integrante da administração

pública indireta do Distrito Federal e seus trabalhadores estão submetidos à legislação trabalhista baseada na CLT, em consonância com o regime de empresas e entidades privadas do país. Logo, eventuais alterações das leis trabalhistas relacionadas à realização de atividade por meio de teletrabalho e que envolvam a CLT, também podem afetar, de alguma forma, os empregados da Emater-DF.

Não obstante, cabe salientar que no caso dos trabalhadores da Ater no Brasil, o teletrabalho não era uma realidade institucionalizada para tal atividade, diferentemente de outros órgãos e empresas públicas ou privadas que já praticam essa modalidade há algum tempo. Historicamente, a maior parte das ações planejadas e executadas pela extensão rural brasileira como as visitas aos domicílios e propriedades rurais, os cursos, as reuniões técnicas, os dias de campo, diagnósticos participativos, e outros, exigem a presença física dos extensionistas rurais. E apesar de se observar que nos últimos anos esses profissionais já vêm gradativamente utilizando os diferentes recursos digitais e ferramentas virtuais de comunicação, tanto dentro quanto fora dos seus locais de trabalho, a fim de atender os beneficiários de Ater, foi o cenário de pandemia de Covid-19 que trouxe a implementação de trabalho remoto de forma mais expressiva na extensão rural.

Observando mais especificamente a transcorrência do teletrabalho realizado pelos extensionistas e demais empregados da Emater-DF, alguns documentos analisados pela presente pesquisa destacam que a empresa buscou organizar a prática do teletrabalho no período de pandemia de Covid-19, estabelecendo normas e diretrizes internas para regulamentar as atividades remotas e orientar sobre medidas de prevenção e segurança em saúde dos empregados e do público que atende.

Na Tabela 5 são apresentadas dezenove Instruções Normativas (INs) que a presidência da Emater-DF emitiu entre março de 2020 e julho de 2021 e que estão disponibilizadas como dados públicos no Sistema de Eletrônico de Informação (SEI) do Governo do Distrito Federal (GDF). As INs atentam tanto para diretrizes internas da Emater-DF como também seguem orientações jurídicas determinadas pelo GDF, no qual é vinculada, e pelo Governo Federal.

Tabela 5 – Resumo das principais Instruções Normativas publicadas pela presidência da Emater-DF referentes aos procedimentos e condutas dos extensionistas rurais e demais empregados durante o período de pandemia de Covid-19 entre março de 2020 e julho de 2021

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
001-2020	16/03/2020	<p>A primeira IN estabeleceu medidas temporárias de prevenção ao contágio por Covid-19 no âmbito da Emater-DF, tendo em vista que a doença foi classificada como pandemia pela OMS na primeira semana de março de 2020. Dentre as principais determinações, destacou-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O adiamento de todos os métodos coletivos, reuniões, cursos de capacitação de empregados por 15 dias; • Empregados que apresentassem febre ou sintomas respiratórios deveriam permanecer em casa e adotar o regime de teletrabalho; • Empregados que retornassem de viagem internacional deveriam permanecer em casa, pelo período por até 14 dias, e adotar o regime de teletrabalho; • Empregados com idade superior a 60 anos, gestantes ou aqueles portadores de doenças crônicas, que compõem o chamado grupo risco para o COVID-19, poderiam solicitar a sua chefia imediata a execução de suas atividades por meio de teletrabalho; • Os empregados deveriam trabalhar em regime de revezamento, cumprindo carga horária diária de 4 horas (meio expediente) no local laboral e o restante do período em regime de teletrabalho; • Solicitações de férias e licenças seriam facilitadas; • Aumento na frequência de higienização dos banheiros, corrimãos, maçanetas, elevador etc.; • Assessoria de Comunicação (Ascom) deveria planejar campanhas, interna e externa, de conscientização sobre Covid-19 com foco nos empregados, colaboradores e público rural do Distrito Federal.
002-2020	22/03/2020	<p>Dada as incertezas iniciais sobre a dimensão que teria a pandemia e a importância de manutenção do serviço público de Ater, a IN 002/2020 trouxe outras regulamentações como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabeleceu o teletrabalho, em caráter excepcional e provisório, para TODOS os empregados, a partir de 23 de março de 2020, como medida necessária à continuidade do funcionamento da Emater-DF; • As atividades desenvolvidas em regime de teletrabalho deveriam ser organizadas pela chefia imediata, com envio de relatórios semanais;

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
		<ul style="list-style-type: none"> • O empregado em teletrabalho deveria permanecer acessível e disponível, comparecendo ao local de trabalho quando solicitado pela chefia imediata; • Suspensão de todos os métodos coletivos, reuniões, cursos de capacitação de empregados e colaboradores, que demandem a presença física de seus participantes; • As reuniões e demais encontros deveriam ser realizados de forma virtual ou por videoconferência; • Suspensão das atividades incompatíveis com o teletrabalho (motoristas, mecânicos, eletricitas etc.); • Suspensão de atendimento público presencial nas unidades da EMATER, priorizando atendimentos por telefone, virtual ou por meio de mídias sociais; • Os empregados dos escritórios locais deveriam colocar à disposição dos agricultores o número de telefone celular da gerência para atendimento de demandas emergenciais; • Além dos números de telefone dos gerentes, deveriam ser informados os horários de atendimento das demandas, restringidos ao período compreendido entre às 8 e 17 horas; • A gerência de Tecnologia da Informação (Getin) deveria fornecer suporte para acesso a servidores, sistemas e softwares para viabilizar o teletrabalho;
003/2020	25/03/2020	Trouxe mesmas orientações da IN 002/2020, revogando-a e acrescentando apenas a regulamentação sobre o teletrabalho dos estagiários e aprendizes, que são de deveriam ser ajustadas pelo órgão central do GDF.

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
004/2020	30/04/2020	<p>Revogou a IN 003/2020, mantendo parte das determinações anteriores sobre suporte da empresa em relação ao teletrabalho e trouxe outras disposições como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O retorno gradual dos empregados às respectivas unidades de lotação a partir do dia 04 de maio de 2020 deveria ocorrer em regime inicial de revezamento entre presencial e teletrabalho com cerca de 30% da equipe comparecendo ao local de trabalho; • Empregados com idade superior a 60 anos, gestantes, portadores de doenças crônicas, imunossuprimidos, que compõem o chamado grupo risco para o COVID-19, deveriam solicitar a execução de suas atividades por meio de teletrabalho; • Atividades incompatíveis com o teletrabalho deveriam participar do regime de revezamento; • Uso obrigatório de máscaras e medidas de distanciamento social nas dependências da Emater-DF e recomendações sobre lavagem frequente das mãos, uso do álcool gel, e adoção de outras medidas preconizadas para a prevenção do contágio de Covid-19; • Os empregados em trabalho presencial deveriam buscar resolver suas demandas preferencialmente por telefone, virtualmente ou mídias sociais; • As reuniões e encontros internos poderiam ocorrer presencialmente, desde que todos os presentes usassem máscaras e que fosse possível o distanciamento mínimo de 2 (dois) metros, assim como a adoção de todas as medidas preconizadas para a prevenção do contágio de Covid-19; • Retomada do atendimento público presencial nas unidades da Emater-DF, mantendo-se o distanciamento social, o uso de máscaras e as cautelas necessárias; • Os empregados que forem acometidos por febre ou sintomas respiratórios, ou que conviveram com familiar diagnosticado com o Covid-19, deveriam comunicar tal fato a sua chefia para avaliação da situação.
005/2020	02/05/2020	<p>Suspendeu a IN 004/2020 que regulamentava o retorno gradual dos empregados da Emater-DF às unidades físicas em regime de revezamento até a conclusão de um protocolo de atendimento e de prevenção à disseminação do Covid-19 pela empresa.</p>

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
006/2020	08/05/2020	<p>Revogou as INs 003/2020, 004/2020 e 005/2020 e buscou disciplinar o funcionamento, em caráter excepcional, das unidades da Emater-DF a partir do dia 12 de maio de 2020. Além de manter as principais orientações de prevenção e controle da Covid-19 e sobre a regulamentação do teletrabalho das INs anteriores, a IN 006/2020 trouxe as seguintes normatizações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de limpeza e organização dos locais de trabalho com disposição com distanciamento de mesas e demais mobiliários e apresentação de escala de plantão dos empregados; • Plantão e revezamento diário com no mínimo dois integrantes da equipe nas dependências físicas da empresa; • Os escritórios locais deveriam focar em demandas relacionadas ao PNAE, ao PAPA, ao PAA, ao Cadastro Único e aos demais auxílios eventualmente disponibilizados pelo Governo Federal e Distrital durante a pandemia; • Os empregados do grupo risco para o Covid-19 deveriam executar suas atividades por meio de teletrabalho; • Os empregados que não se enquadrassem no grupo de risco, mas que, por algum motivo, não se sentissem aptos a realizar o regime de plantão e revezamento presencial de trabalho deveriam formalizar à direção da empresa, apresentando fundamentação para tal.
007/2020	01/06/2020	<p>Trouxe mesmas orientações da IN 007/2020, revogando-a e acrescentando apenas a regulamentação sobre a possibilidade de que empregados que residissem com pessoas com mais de 70 (setenta) anos e os pais de crianças com doenças autoimunes, realizassem teletrabalho mediante a devida comprovação.</p>
009/2020	14/10/2020	<p>Buscou complementar a IN 007/2020, adicionado a determinação sobre a possibilidade de estagiários e aprendizes, maiores de 18 anos, pudessem participar do regime de revezamento na escala de trabalho, desde que respeitados os parâmetros já estabelecidos.</p>
011/2020	21/10/2020	<p>Além de manter as principais orientações de prevenção e controle da Covid-19 e sobre a regulamentação do teletrabalho das INs anteriores, a IN 011/2020 trouxe buscou disciplinar o funcionamento das unidades da Emater-DF, determinando o regime de revezamento diário com 50% das equipes dos escritórios e demais setores em trabalho presencial. A normativa ainda</p>

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
		ampliou os critérios de classificação dos empregados que deveriam permanecer em teletrabalho (grupo de risco), incluindo as empregadas lactantes nesse grupo.
012/2020	28/10/2020	A IN 012/2020 apenas retificou algumas determinações da IN 011/2020 acrescentando textos referentes ao processo burocrático de teletrabalho, utilização dos sistemas da empresa e prazos para conclusão de requerimentos.
001/2021	15/01/2021	A IN 001/2020 manteve as diretrizes da IN 012/2020 e retificou alguns pontos da IN 011/2020. Destaca-se a inclusão do seguinte texto que orientou para a inclusão de lactantes na determinação de teletrabalho: “Para a concessão do teletrabalho às empregadas lactantes será considerado como período de lactação aquele compreendido entre o início e até doze meses após o início da licença maternidade”.
002/2021	03/02/2021	Revogou as INs 011/2020, 012/2020 e 001/2021, trazendo praticamente as mesmas determinações anteriores, porém incluindo regulamentações de processo burocráticos sobre relatórios de atividades semanais de teletrabalho, além de retomar a obrigatoriedade da homologação de atestados médicos pelos empregados da Emater-DF, encaminhado para empresa de saúde do trabalho contratada para tal serviço.
003/2021	28/02/2021	Revogou a IN 002/2021, trazendo praticamente as mesmas determinações anteriores, no entanto, retornando para 30% o percentual de empregados que deveriam integrar o regime de revezamento de trabalho presencial e teletrabalho até o dia 15 de março de 2021.
005/2021	15/03/2021	Apenas prorrogou o prazo de vigência da IN 003/2021 que era até o dia 15 de março e passou para 31 de março de 2021, mantendo, portanto, inalteradas as demais disposições.
007/2021	31/03/2021	Revogou as INs 003/2020 e 005/2020, trazendo praticamente as mesmas disposições anteriores e prorrogando o prazo de vigência de todas as determinações até o dia 30 de abril de 2021;

I.N.	DATA	PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES
008/2021	29/04/2021	Prorrogou a prazo de vigência de todas as disposições da IN 007/2021 até o dia 10 de maio de 2021.
009/2021	07/05/2021	Prorrogou a prazo de vigência de todas as disposições da IN 007/2021 até o dia 21 de maio de 2021.
010/2021	21/05/2021	Revogou as INs 007/2020, 008/2020 e 009/2020. Contudo, além de manter as principais orientações de prevenção e controle da Covid-19 e sobre a regulamentação do teletrabalho das INs anteriores, a IN 010/2021 retomou para 50% o percentual de empregados que integrar o regime de revezamento, exercendo suas atividades diárias ou em teletrabalho ou nas dependências da Emater-DF. Outro ponto de destaque desta IN é a regulamentação do retorno ao trabalho presencial em regime de revezamento dos empregados após 20 dias que estiverem finalizado o esquema de vacinação com a segunda dose da vacina contra Covid-19.
011/2021	01/07/2021	Alterou as questões referentes ao retorno ao trabalho dos empregados que foram vacinados contra Covid-19 que constavam na IN 010/2021. Trouxe observações sobre o retorno ao trabalho presencial tanto de quem tomou a segunda dose quanto de quem tomou dose única de vacina. Destacou ainda a possibilidade de permanência em teletrabalho no caso de empregados que apresentaram algum histórico de hipersensibilidade ou alguma reação anafilática a vacina contra Covid-19.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados da Emater-DF, 2021.

Tendo a OMS declarado situação de pandemia do Covid-19 no dia 11 de março de 2020, ainda sob muita incerteza do decorrer da doença, no dia 16 de março a IN 001/2020 da presidência da Emater-DF se atentava para medidas incipientes como a ampliação de organização e limpeza de áreas de circulação de pessoal nos diferentes espaços físicos da empresa, adiamento por 15 dias de todos os métodos coletivos de Ater (reuniões, cursos, capacitações, etc.), afastamento temporário de empregados que manifestassem sintomatologias compatíveis com Covid-19, organização de escala de trabalho em revezamento de turno, com metade do efetivo das unidade pela manhã e a outra metade à tarde, e ainda a possibilidade de que os servidores com mais de 60 anos de idade, gestantes ou portadores de doenças crônicas solicitassem a adoção de teletrabalho.

Logo em seguida, as INs 002/2020 e 003/2020, publicadas respectivamente nos dias 22 e 25 de março, orientaram não mais para o adiamento, mas para a suspensão por tempo indeterminado de todos os métodos coletivos de Ater que demandassem presença física de seus participantes, e buscaram organizar melhor as diretrizes para o teletrabalho dos diferentes setores da empresa, determinando, em caráter excepcional e provisório, a realização dessa forma de trabalho remoto por todos os empregados da empresa a partir de então. Essas instruções normativas ressaltaram que todos os atendimentos de Ater deveriam ser executados virtualmente, por telefone ou através de mídias sociais.

Com todos os empregados em teletrabalho desde o dia 23 de março de 2020, a presidência da Emater-DF publicou no dia 30 de abril a IN 004/2020 para estabelecer um retorno gradual dos trabalhadores às unidades físicas a partir do dia 04 de maio de 2020, em modo de escala de revezamento com até 30% de funcionários nas instalações. Nessa instrução normativa, além das medidas distanciamento social, maior higienização instalações, equipamentos e veículos e uso de máscaras e álcool gel, também foi determinada a obrigatoriedade de que os servidores com idade superior a 60 anos, gestantes e portadores de comorbidades permanecessem em regime de teletrabalho, o que era opcional na primeira IN.

No entanto, o retorno presencial de parte dos empregados, que fora determinado para o dia 04 de maio de 2020, foi suspenso pela IN 005/2020 publicada dois dias antes desse início devido, segundo a presidência, a necessidade de concluir os protocolos de atendimento e prevenção contra a Covid-19, e somente com a publicação da IN 006/2020 no dia 08 de maio de 2020 que ficou reestabelecido o retorno presencial dos servidores às instalações físicas e atendimento ao público a partir do dia 12 de maio de 2020. A referida IN também destacou a preocupação da empresa sobre questões socioeconômicas que afetariam o público atendido pela

Emater-DF, ao orientar para que os escritórios locais focassem em atendimentos de demandas relacionadas ao PNAE, ao PAA, ao PAPA²², ao Cadastro Único e aos demais auxílios eventualmente disponibilizados pelo Governo Federal e Distrital durante a pandemia.

Com a volta de alguns empregados ao trabalho presencial desde então, as INs 007/2020, 009/2020, 011/2020 e 012/2020, publicadas no segundo semestre de 2020, não apenas procuraram manter as disposições sanitárias pregressas sobre higienização e limpeza, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) etc., como também buscaram aprimorar as orientações tanto para as normas do trabalho presencial dos servidores e o revezamento de trabalho em escala de dias alternados e com regramentos mais rígidos no caso de atendimento ao público de Ater nos espaços físicos da Emater-DF, quanto também para o regime de teletrabalho, organizando as diretrizes para lançamentos de dados e envio de processos, relatórios, formulários, etc.

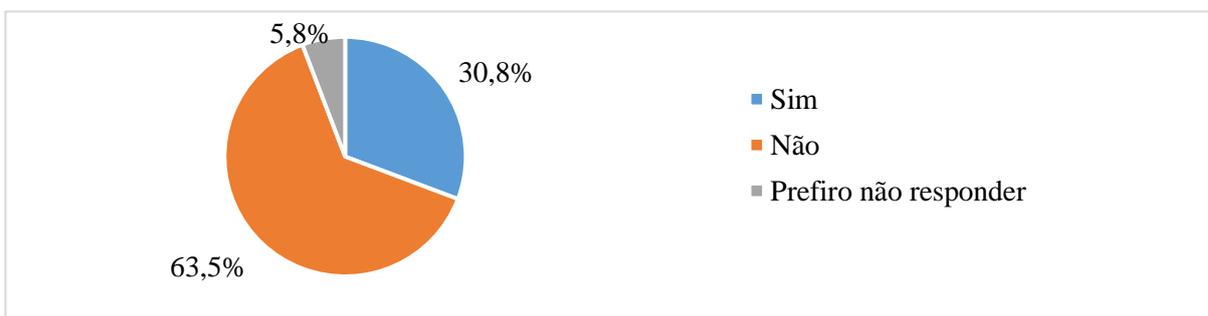
Destaca-se que a partir da IN 011/2020, publicada em 21 de outubro de 2020, foi ampliada a definição dos critérios para a obrigatoriedade de teletrabalho, que se na instrução 006/2020 eram “os empregados com idade superior a 60 anos, gestantes, portadores de doenças crônicas, imunossuprimidos, ou aqueles que compõem o chamado grupo risco para o Covid-19” (EMATER-DF, 2020, p.03), na IN 011/2020 ficou determinado em seu artigo 3º que o teletrabalho deveria ser realizado por empregados e estagiários dos seguintes grupos:

I - Com sessenta anos ou mais; II - Pessoas de qualquer idade que tenham comorbidades, como cardiopatia, diabetes, pneumopatia, doença renal, imunodepressão, obesidade, asma e puérperas; III - Responsáveis pelo cuidado de uma ou mais pessoas com suspeita ou confirmação de diagnóstico de infecção pela COVID-19 atestada por prescrição médica ou por recomendação do agente de vigilância epidemiológica, desde que haja coabitação, enquanto acometidas pela doença; IV - Gestantes e lactantes; V - Pessoas com suspeita ou confirmação de diagnóstico de infecção pela COVID-19, atestada por prescrição médica ou por recomendação do agente de vigilância epidemiológica, enquanto acometidas pela doença [...]. (EMATER-DF, 2020, p. 2).

Dados fornecidos pela gerência pessoal da Emater-DF mostraram que próximo ao fim do ano de 2020, cerca de 95 empregados encaixavam-se em algum dos grupos anteriormente citados e que permaneceram em teletrabalho permanente. O questionário desta pesquisa, que foi aplicado exclusivamente pelos extensionistas rurais que atuavam nos escritórios locais da empresa, identificou que 30,8% dos participantes faziam ou fizeram parte de algum grupo de agravamento para Covid-19 (Ver Gráfico 24).

²² O Programa de Aquisição da Produção da Agricultura (PAPA/DF) viabiliza a compra direta pelo Governo do Distrito Federal de alimentos e produtos artesanais de agricultores familiares e suas organizações sociais do setor agrícola.

Gráfico 24 – Extensionistas que fizeram ou ainda faziam parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19? (idoso, comorbidades, gestante, lactante etc.)

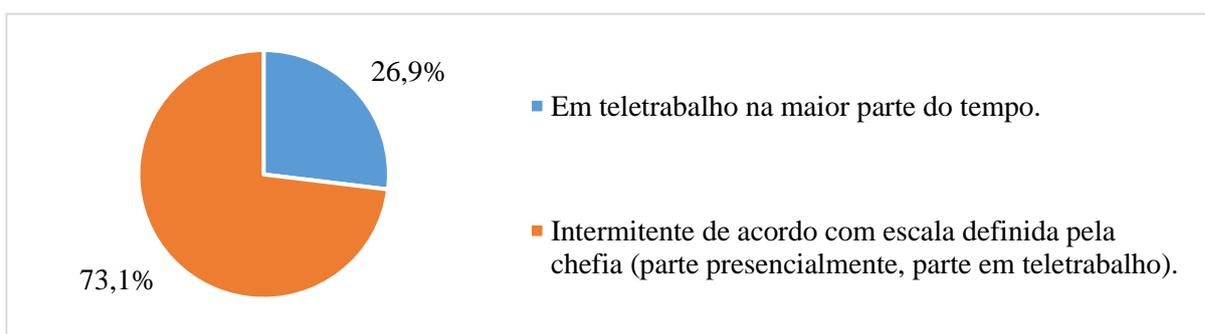


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Todavia, vê-se no Gráfico 25, que ao serem perguntados sobre como foram realizadas as atividades profissionais pela Emater-DF durante a pandemia, 73,1% dos extensionistas assinalaram que trabalharam de forma intermitente de acordo com escala definida pela chefia (parte em teletrabalho e parte presencialmente). E os outros 26,9% permaneceram em teletrabalho contínuo a maior parte do tempo (Gráfico 25). Nenhum participante da pesquisa informou ter trabalhado presencialmente a maior parte do tempo no período do referido surto.

Salienta-se que as instruções normativas internas da Emater-DF que regulamentavam ações no período de pandemia estabeleceram que mesmo os empregados que pertenciam a algum grupo de agravamento para Covid-19 deveriam apresentar-se presencialmente caso fossem convocados pela chefia imediata.

Gráfico 25 – Como foram realizadas as atividades profissionais pela EMATER-DF durante a pandemia de Covid-19



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em 2021, com o teletrabalho executado pelos empregados, de certa forma, já estruturado e padronizado pela Emater-DF, as instruções normativas sobre ações referentes ao período de

pandemia de Covid-19 seguiram-se no sentido de organizar as particularidades da empresa em relação aos procedimentos e prazos para as atividades presenciais e remotas.

Contudo, a partir de março de 2021, com o início da vacinação no Distrito Federal contra o Covid-19, parte dos servidores da Emater-DF que se pertenciam aos grupos prioritários para receberem a referida vacina, foram imunizados contra a doença. A partir desse fato, a IN 010/2021 publicada pela presidência da empresa no dia 21 de maio de 2021, trouxe a determinação de que os empregados dos grupos de risco relacionados à idade e portadores de comorbidades deveriam retornar ao trabalho presencial e ao regime de revezamento em escala após 20 dias de terem finalizado o esquema completo de vacinação, ou seja, posteriormente a segunda dose da vacina contra Covid-19.

Nessa conjuntura em que todos os empregados da Emater-DF em algum momento e de alguma forma realizaram atividades em teletrabalho durante a pandemia de Covid-19, cabe destacar que, independentemente do situação ou do local de trabalho, seja de forma remota ou presencial, seja em teletrabalho permanente ou intermitente, seja no domicílio ou no escritório, os extensionistas rurais da empresa ampliaram consideravelmente o uso de meios de comunicação virtual e recursos digitais para atendimento aos beneficiários Ater no Distrito Federal.

Como dito anteriormente, o crescimento das atividades digitais de Ater que já vinha acontecendo nos últimos anos, e o aumento do trabalho remoto pelos extensionistas após o início da pandemia de Covid-19, tem suscitado importantes questões não somente relativas à carga e volume de trabalho, como também sobre os impactos financeiros e na saúde dos trabalhadores, e sobre a relação do trabalho e convívio familiar, etc. Em vista disso, a seguir são discutidos alguns desses pontos a partir dos dados obtidos pelo questionário desta pesquisa.

6.3 Intensificação do trabalho extensionista em função da Ater digital e do teletrabalho

É inegável que os recursos digitais e os canais virtuais de comunicação tornaram-se presença constante no cotidiano de praticamente todos os espaços sociais e laborais da sociedade moderna. A integração das diferentes tecnologias nos múltiplos espaços de trabalho é representa não apenas pela inclusão de equipamentos, serviços e ferramentas digitais, mas também pela forma que esses meios e instrumentos afetam e transformam as relações sociais dos trabalhadores.

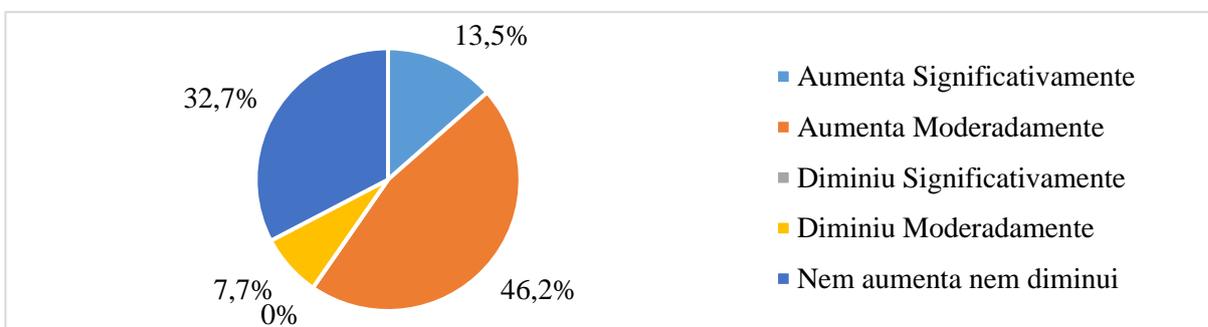
Autores já apresentados anteriormente e que realizam pesquisas sobre tecnologias digitais e o teletrabalho (COSTA, 2003, 2007; DUTRA; VILLATORE, 2014; KALED, 2020;

OLIVEIRA NETO, 2018) destacam que, se por um lado o uso das TDICs permite redução de custos para empregadores e empregados, maior flexibilidade de horário e agenda e aumento de produtividade, por outro lado, o uso excessivo das tecnologias e recursos digitais e a possibilidade de permanecerem conectados 24 horas por dia podem interferir diretamente no direito à desconexão dos trabalhadores e levar a intensificação e precarização do trabalho, promovendo maior isolamento entre as pessoas, fragilizando a representatividade coletiva das diversas classes trabalhadores e aumentando a carga e volume de trabalho.

No momento da produção de dados desta pesquisa, no contexto da pandemia de Covid-19, e de teletrabalho permanente ou em escala intermitente dos extensionistas, foi questionado aos participantes as suas opiniões sobre a relação entre a ampliação do uso de meios virtuais de comunicação e recursos digitais (*softwares*, programas, aplicativos de troca de mensagens etc.) na execução de atividades e seus os possíveis efeitos sobre a carga e o volume diário de trabalho.

No Gráfico 26 é possível verificar que, apesar de 32,7% dos técnicos respondentes da pesquisa acreditarem que não havia correlação no tema em questão, para 46,2% e 13,5% dos participantes, o aumento no emprego de tecnologias digitais nas atividades de Ater implica em aumento moderado e significativo, respectivamente, na carga e volume diários de trabalho desses profissionais. Portanto, somando os percentuais desses trabalhadores que registram maior impacto em suas atividades cotidianas, observa-se que mais da metade deles percebem que as práticas de Ater digital também levam a intensificação do trabalho extensionista.

Gráfico 26 – Opinião sobre a ampliação do uso de Internet e recursos virtuais no atendimento de demandas de Ater digital e sua relação com a carga e volume de trabalho do extensionista rural da Emater-DF



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

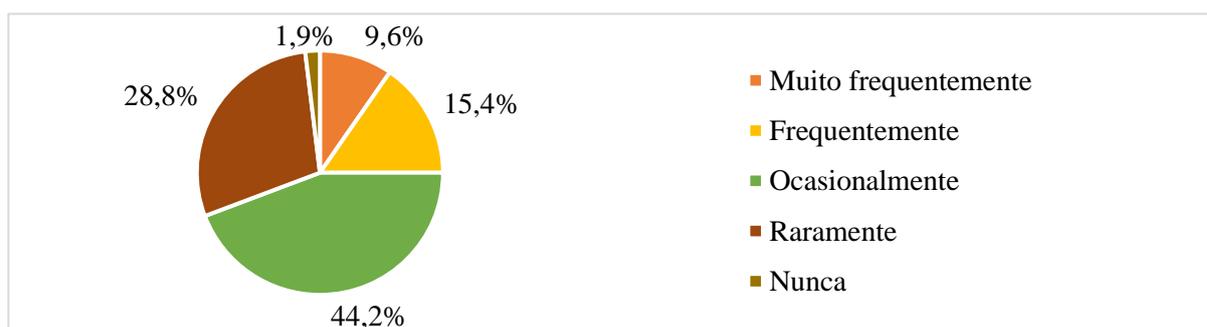
Outro ponto abordado neste estudo e que está correlacionado ao aumento de carga e volume de trabalho através do uso de TDICs, refere-se ao já mencionado “direito a desconexão”

do trabalhador. Ao passo que a Internet e os recursos digitais têm facilitado a comunicação a qualquer hora e em qualquer lugar o tempo todo, há também os prejuízos intrínsecos a este processo, em que os trabalhadores podem se tornar reféns das tecnologias, seja pelo seu interesse particular nas atividades que executam, seja por influência das empresas públicas e privadas, onde chefias e clientes podem submetê-los de forma direta ou indireta a manterem-se conectados mesmo após o fim do expediente.

Nesta direção, procurou-se identificar quais as frequências em que os extensionistas rurais da Emater-DF recebem solicitações de trabalho por meios de comunicação virtual (*E-mail, WhatsApp, Telegram, Messenger, Skype, etc.*) fora do horário normal de expediente. Coletou-se informações tanto sobre as demandas internas da empresa e as solicitações diretas advindas das chefias, quanto sobre as demandas que surgem a partir dos agricultores.

O Gráfico 27 mostra que 44,2% dos extensionistas, naquele momento de teletrabalho durante a pandemia, ocasionalmente recebiam solicitações virtuais de trabalhos de Ater da chefia fora do horário de expediente da empresa. Outros 28,8% marcaram que raramente recebiam estas demandas. Ainda assim, 25% dos agentes de Ater, destacam que frequentemente (15,4%) ou muito frequentemente (9,6%) recebiam solicitações de serviço fora de horário normal de trabalho.

Gráfico 27 – Frequência de solicitações de Ater advindas da chefia por meio de canais virtuais fora do horário de expediente



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Portanto, com maior ou menor frequências, verifica-se que quase 98% dos técnicos apontam já terem sido virtualmente abordados fora horário de trabalho pela sua chefia. Não obstante, ao relacionar os dados do Gráfico 27 junto a outras informações pessoais do perfil dos participantes que foram coletados pela pesquisa, foi possível verificar que, dentre os técnicos que informaram receber com maior frequência as solicitações de serviço por meios digitais após o horário de trabalho, alguns deles ocupavam cargos estratégicos de gerência em

escritórios locais da empresa. Com isso, supõe-se que o compromisso pessoal do extensionista rural com a instituição e com o cargo gerencial exercido, assim como a provável vantagem pecuniária relativa à sua função, possa justificar, de maneira informal, uma maior disponibilidade em receber estas solicitações após o expediente.

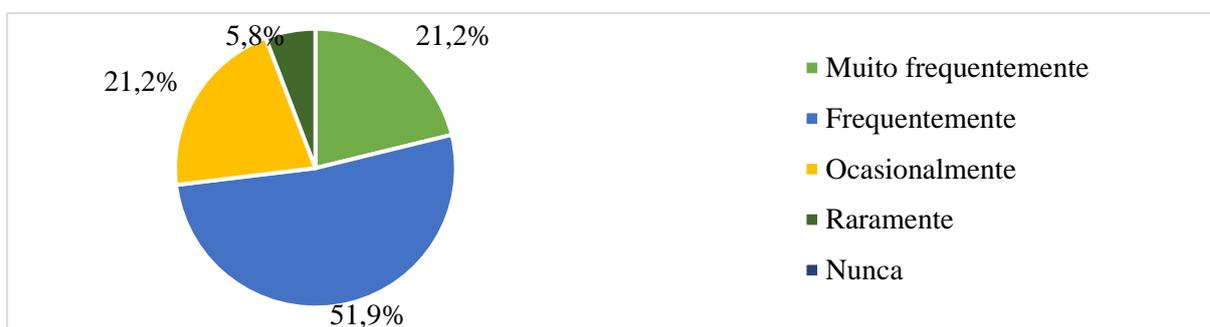
Ainda sobre a regulamentação interna do teletrabalho em relação ao horário de expediente, algumas Instruções Normativas publicadas pela empresa no momento de pandemia trouxeram orientações nessa seara e abordaram questões sobre a disponibilidade dos técnicos para atender demandas dos agricultores. A IN 003/2020 publicada em 25 de março de 2020 relata que:

[...] Art. 10. O atendimento público presencial nas unidades da EMATER está suspenso, devendo ser priorizado o atendimento por telefone, virtual ou por meio de mídias sociais. Parágrafo Primeiro. Na sede e nos escritórios deverão ser fixados cartazes, explicando ao público rural quais são as formas possíveis de contato remoto para evitar a interrupção abrupta do serviço. Parágrafo Segundo. Os empregados dos Escritórios Locais deverão colocar à disposição dos agricultores número de telefone celular da gerência para atendimento de demandas emergenciais. Parágrafo Terceiro. O Gerente fará a distribuição das demandas aos técnicos e a posterior conferência do atendimento. Parágrafo Quarto. Além dos números de telefone dos gerentes, deverão ser informados os horários de atendimento das demandas, que devem ficar restringidos ao período compreendido entre às 8 e 17 horas. [...]. (EMATER, 2020, p. xx).

Observa-se que a orientação é para que a chefia imediata, no caso os gerentes dos escritórios locais, recebessem as demandas de Ater pelo celular, e esses, por sua vez, as repassassem aos demais extensionistas rurais deixando claro que o atendimento deveria ser realizado entre 8 e 17 horas, que é o horário normal de expediente da Emater-DF.

Por outro lado, naquele momento de teletrabalho durante a pandemia, ao serem questionados por este estudo sobre o recebimento de demandas de Ater pelo público atendido pela Emater-DF por meio de recursos digitais e fora do horário de trabalho, foi observado que 80% dos extensionistas indicaram que recebem esse tipo de solicitação, sendo 51,9 % frequentemente e 21,2% muito frequentemente. Apenas 5,8% apontaram que recebem raramente, sendo que nenhum dos participantes marcou que nunca recebiam esse tipo de demanda. (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Frequência de solicitações de Ater advindas do público da Emater-DF por meio de canais virtuais fora do horário de expediente.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A partir desses dados, verifica-se que parte significativa dos extensionistas rurais seguem sendo demandados pelo público que atende mesmo após o expediente. Acredita-se que, em parte, isso se deve ao fato de que mesmo com a atual facilidade de comunicação instantânea por meio de ferramentas digitais, durante o horário de trabalho normal dos extensionistas (8h às 17h), os agricultores e produtores rurais estejam também executando seus afazeres no campo, plantando, criando, manejando, colhendo e comercializando, e por isso, muitas solicitações encaminhadas por esse público ocorrem após o expediente, depois das 18 horas durante a semana ou aos fins de semana.

Esses números ainda podem refletir sobre o nível de relacionamento que os extensionistas preferem ou desejam manter com os agricultores que atendem, pois, mesmo não havendo nenhuma obrigação ou orientação legal por parte da Emater-DF para que esses profissionais forneçam seus dados pessoais como telefone, e-mail e conta de aplicativos e redes sociais, a elevada proporção de técnicos que informam receber solicitações fora do horário normal de trabalho também pode indicar maior relação de amizade e, em certa medida, um maior compromisso informal com o bem-estar dos agricultores e suas famílias.

Dentre as várias lacunas deixadas por esta pesquisa, percebeu-se neste ponto que o questionário não conseguiu verificar quando ou porque os extensionistas respondem ou não as mensagens que são encaminhadas pelos agricultores após o expediente. Até porque, os aplicativos de troca mensagens possuem funções que permitem que os usuários silenciem, bloqueiem ou cancelam o recebimento de mensagens, ou ainda, que o remetente não saiba se a mensagem que ele encaminhou foi ou não recebida e lida pelo interlocutor. Por isso, para análises mais assertivas, essas questões podem ser incorporadas em novos estudos.

6.4 Teletrabalho durante a Pandemia de Covid-19 e seus impactos sobre as finanças e sobre a saúde dos extensionistas da Emater-DF

Períodos de epidemia ou pandemia, como a do novo coronavírus, afetam a saúde das pessoas de várias maneiras, mantendo-as em constante estado de alerta, estressadas e com a sensação de falta de controle da situação em que se encontram. Segundo Donida *et al.* (2021, p.9207) “os sentimentos generalizados de desesperança, incerteza e medo tendem a dominar a sociedade durante esses surtos”. Os autores relatam que quase metade da população que é exposta a uma situação pandêmica corre elevados riscos de manifestar problemas psicopatológicos caso não haja algum tipo de prevenção ou acompanhamento.

Discutindo os impactos na saúde mental da sociedade em relação ao momento referenciado, Ornell *et al.* (2020) enfatizam que além do medo real da morte, a pandemia de Covid-19 implica diretamente em outras situações que afetam psicologicamente as pessoas devido ao distanciamento e isolamento social decorrentes do fechamento de escolas, empresas e locais públicos, levando a mudança na rotina de trabalho e na organização familiar.

Ao estudarem sobre os fatores que estão associados ao comportamento da população brasileira durante o isolamento social na pandemia de Covid-19, Bezerra *et al.* (2020), observaram que o estresse causado pelo isolamento social está ligado principalmente ao medo de se infectar a si e a outras pessoas, especialmente aos membros da família e que “esse medo era maior entre os que praticavam a quarentena do que aqueles que não estavam em quarentena” (BEZERRA *et al.*, 2020, p. 2418). Assim, as pessoas que realizam atividades por teletrabalho de maneira compulsória em decorrência de maior risco para Covid-19, são também estatisticamente mais propensas em sentir maior efeito negativo sobre sua saúde.

Por outro lado, há ainda o fato de que durante a pandemia, alguns trabalhadores conseguiam passar mais tempo junto aos seus familiares e outras pessoas por quem tem relação de afeto, praticavam mais exercícios físicos, alimentavam-se de maneira mais saudável e se adaptaram melhor às atividades laborais à distância. Logo, ou por serem privilegiadas com melhores condições financeiras ou por outros motivos ainda pouco evidenciados, essa parcela de pessoas que conseguem se ajustar melhor à situação chegam a relatar que o distanciamento social resultante da pandemia impactou em sua saúde de maneira positiva.

Outra questão de grande relevância a ser debatida, e que está intrinsicamente ligada à saúde, refere-se aos impactos socioeconômicos causados pela pandemia. Costa (2020) destaca que os efeitos da crise pandêmica são mais sentidos pela população que trabalha de maneira

informal, que reside em locais de maior vulnerabilidade e que possuem menor proteção de seguridade social.

O fechamento de diversos setores da economia devido às recomendações de distanciamento social como uma das principais medidas para conter o avanço da pandemia de Covid-19 afetou diretamente a geração de emprego e rendas em quase todo o mundo. Souza (2021) afirma que a instabilidade gerada pelo surto impactou diretamente nas relações socioeconômicas e acometeu as economias nacionais e mundial. No caso do Brasil, que já vem enfrentando uma crise econômica nos últimos anos, o desemprego tem sido “retroalimentado por uma dinâmica de crise sanitária-social, ainda que disfarçado na forma de ocupações sem proteção social” (SOUZA, 2021, p. 4).

Bernardes, Silva e Lima (2020), relataram que cerca de 88% das pequenas e médias empresas privadas no Brasil registraram queda de faturamento nos meses iniciais de pandemia, e que essa redução de proventos das companhias repercute prontamente na estabilidade dos empregos em todo o país, o que gera desestabilização econômica. Para os autores, foi o comércio eletrônico que serviu e tem servido como refúgio e escoamento de mercadorias para uma parcela dessas empresas. Segundo Bezerra *et al* (2020), as perdas financeiras decorrentes da pandemia são problemas socioeconômicos que também devem ser considerados fatores de risco para o surgimento de problemas de saúde dos trabalhadores.

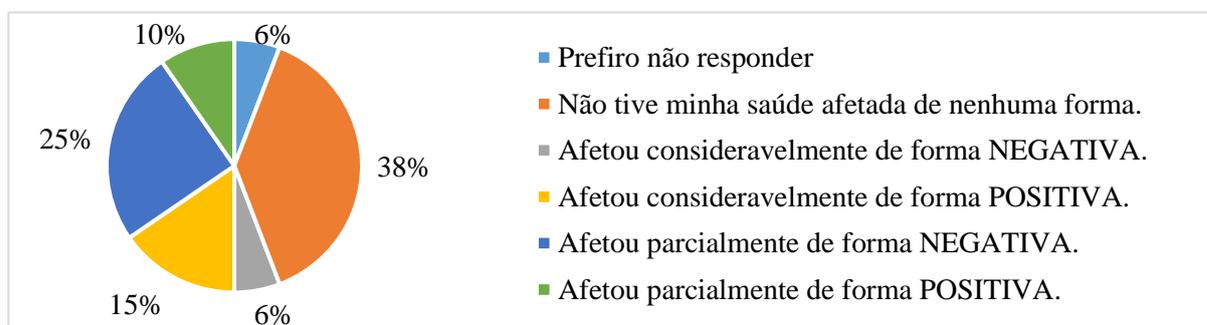
Contudo, mesmo que a retração econômica não atinja diretamente os trabalhadores na forma do desemprego e perda direta de renda como é o caso dos extensionistas da Emater-DF, os efeitos da pandemia podem ser sentidos de forma negativa na vida financeira das pessoas a partir de outros pontos como os aumentos nos preços de alimentos, medicamentos, serviços, alugueis, combustíveis etc.

Apesar disso, tanto entre os trabalhadores da iniciativa privada quanto da pública, há também uma parcela da população que consegue proteger seus empregos e rendimentos nesse momento de surto, não sentindo de modo direto seus impactos financeiros e materiais. Há ainda, entre os trabalhadores, aqueles que além de não sentirem os efeitos financeiros negativos, relatam que conseguiram reduzir seus gastos no momento de pandemia. E em certa medida, o teletrabalho também está relacionado a esse fato, pois, como dito anteriormente, trabalhar remotamente e/ou em casa pode proporcionar a redução de custos com transporte, vestuários, alimentação etc. (COSTA, 2003).

Sobre os possíveis efeitos que o teletrabalho realizado durante a pandemia em virtude das recomendações de distanciamento social possa ter provocado na saúde (física, emocional

ou mental) dos extensionistas rurais da Emater-DF participantes desta pesquisa, no Gráfico 29 verifica-se que 38% dos participantes indicaram que não tiveram a saúde afetada de nenhuma forma. Outros 31% (25%+ 6%) apontaram que tiveram sua saúde negativamente afetada em alguma medida e outros 25% (15% + 10%) tiveram a saúde afetada de forma positiva. Mesmo com um percentual de extensionistas indicando maior impacto negativo do que positivo na saúde, percebe-se que os participantes que apontaram não terem percebido nenhuma alteração quanto a saúde é mais preponderante.

Gráfico 29 – Possíveis efeitos do teletrabalho realizado durante a pandemia de Covid-19 na saúde dos extensionistas rurais da Emater-DF

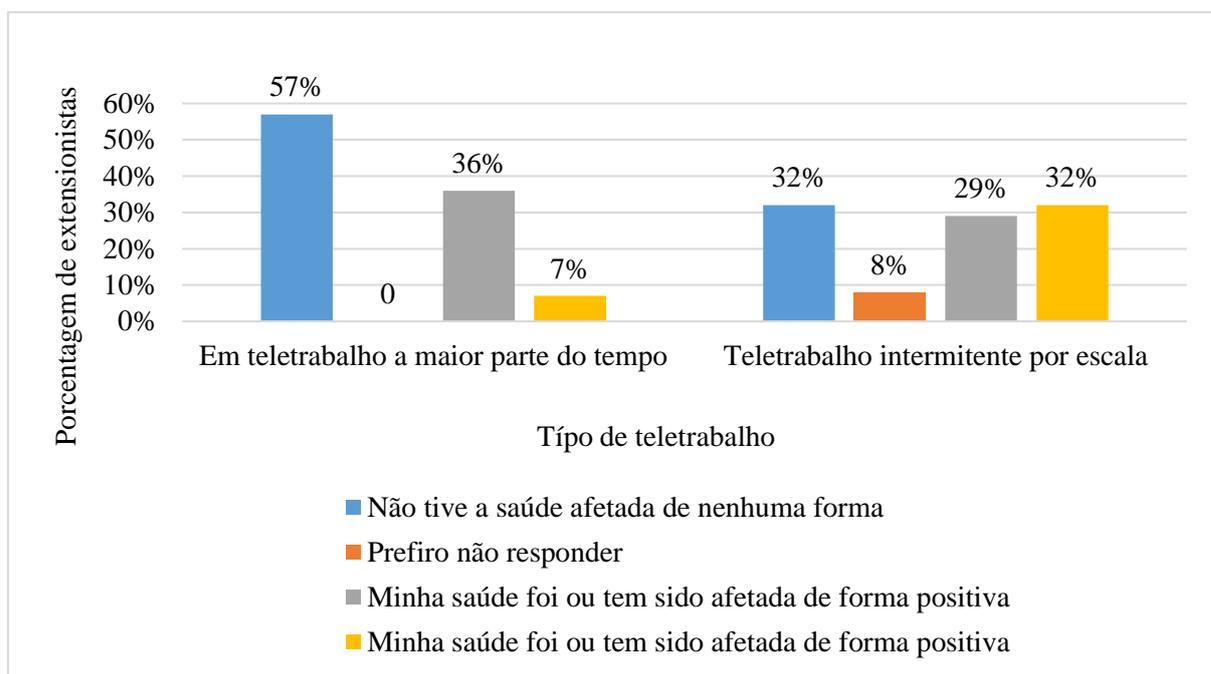


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Não obstante, uma observação a se fazer diz respeito sobre à forma que os extensionistas estavam trabalhando no momento de pandemia de Covid-19, seja em teletrabalho na maior parte do tempo, seja em escala presencial intermitente (revezamento), e os impactos sentidos na saúde em geral por esses trabalhadores.

No Gráfico 30, onde foram correlacionadas informações dos dois gráficos anteriores, o 25 e o 29, verificou-se que os profissionais que permaneceram em teletrabalho de forma continuada tiveram sua saúde mais afetada negativamente quando comparados aos que trabalharam em escala intermitente, (parte presencialmente e parte em teletrabalho). E de maneira contrária, quem indicou ter trabalhado de forma intermitente apontou que teve a saúde impactada mais positivamente do que quem trabalhou predominantemente de forma remota.

Gráfico 30 – Correlação entre o tipo de trabalho (maior parte em teletrabalho ou escala intermitente) e o impacto na saúde dos extensionistas rurais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Entende-se que esse resultado se deva ao fato de que quem permaneceu a maior parte do tempo em teletrabalho durante a pandemia são os extensionistas que pertencem a algum grupo de agravamento para a Covid-19 (idosos, comorbidades, gestantes, lactantes etc.). Logo, expectativas pessimistas e maior receio em relação ao vírus podem ter gerado maior impacto negativo na saúde desses trabalhadores.

Em relação aos dados do Gráfico 29, mostrando que um quarto dos participantes assinalam um possível impacto positivo em sua saúde durante o teletrabalho no período de Pandemia, destaca-se a resposta do (a) extensionista 29 sobre as mudanças de práticas e rotinas de Ater provocadas pelo referido momento:

“Estou orientando muito sobre benefícios sociais e compras governamentais. Esses são assuntos bem burocráticos e consigo resolver com perfeição em teletrabalho. Minha alimentação melhorou consideravelmente, estou ingerindo alimentos mais saudáveis. Incorporei em minha rotina a caminhada o que me faz dormir melhor e ficar mais positiva (Extensionista 29)”.

Observa-se que o (a) extensionista aponta mudanças de hábitos que favoreceram a sua saúde durante a Pandemia. Logo, o fato de estar trabalhando em casa, solucionando demandas dos agricultores através de TDICs e sem precisar se deslocar para o escritório pode ter refletido em um tempo maior para dedicar-se aos seus afazeres pessoais.

Já em relação às consequências financeiras da pandemia de Covid-19 sobre os extensionistas rurais da Emater-DF, cabe antes fazer algumas considerações. Inicialmente sublinha-se que esta análise não teve a intenção de relacionar possíveis perdas ou ganhos financeiros decorrentes do teletrabalho realizado pelos participantes da pesquisa à suas ações ou desempenhos no âmbito da Ater digital. A proposta foi buscar compreender a relação entre o momento de pandemia e os efeitos econômicos relativos ao fato de estar em trabalho remoto permanente ou intermitente.

Relembra-se aqui que os trabalhadores sujeitos desta pesquisa são empregados em regime celetista (regidos pela CLT) de uma empresa pública que faz parte da administração indireta do governo do Distrito Federal. Com isso, mudanças financeiras que reflitam nos cargos e salários de seus trabalhadores devem ser pactuadas com o referido governo.

E por serem empregados públicos celetistas, esses funcionários dependem de negociação bial de Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) para evitarem maiores perdas econômicas e sociais e garantirem melhores condições de trabalho. Nesse sentido, em consulta ao documento de negociação de ACT do biênio 2022-2024, que tem sido construído pela assembleia dos trabalhadores e intermediado pela Associação de Servidores da Emater-DF (Asser), foi possível inferir que os salários dos empregados estão defasados e não são reajustados desde 2014. Segundo a Asser, as perdas financeiras salariais nos últimos oito estavam em torno de 53,85% até julho de 2021 (ASSER, 2021).

Por outro lado, informações da gerência pessoal da Emater-DF coletadas pelo presente estudo enfatizam que em nenhum momento no decorrer da pandemia de Covid-19 houve cortes ou atrasos nas folhas de pagamentos de seus empregados. Portanto, não há relatos de efeitos diretos sobre os salários e finanças dos participantes da pesquisa em questão, ao contrário de muitos outros trabalhadores de setores públicos e privados que tiveram redução salarial ou foram dispensados de seus empregos.

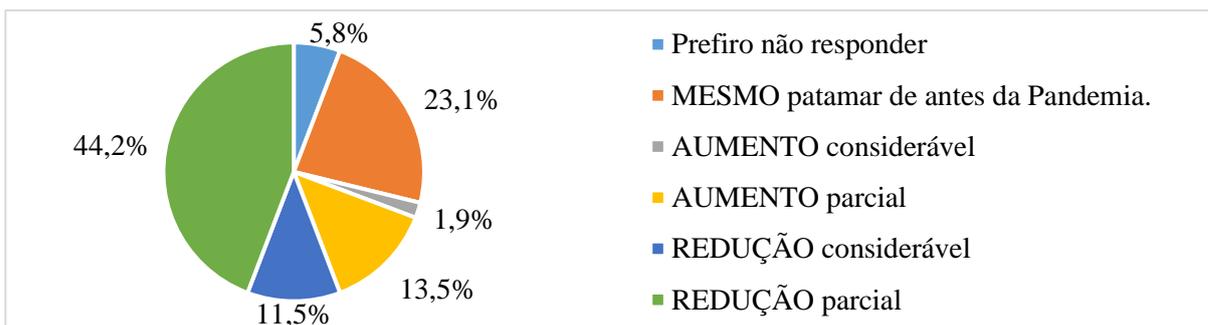
No âmbito do trabalho remoto e seus os impactos financeiros sobre os extensionistas rurais, deve-se mencionar que, como visto em análises anteriores, praticamente todos empregados da Emater-DF ficaram ou ainda permanecem em teletrabalho no decorrer da pandemia. Por conseguinte, esta pesquisa procurou saber dos participantes se houve, e qual foi a intensidade do impacto financeiro decorrente da realização de teletrabalho.

Os dados do Gráfico 31 mostraram que 55,7% dos respondentes indicaram que durante o período de teletrabalho tiveram ou estão tendo redução (44,2% de forma parcial e 11,5% de forma considerável) de seus gastos financeiros durante a pandemia. Outros 23,1% apontavam

que os gastos financeiros se mantiveram os mesmos que antes da realização de teletrabalho e da pandemia.

Assim, com menos de 15,4% (13,5+1,9%) dos técnicos indicando ter aumentado seus gastos, nota-se que o teletrabalho realizado no momento de pandemia mostrou-se financeiramente favorável para a maioria dos extensionistas rurais.

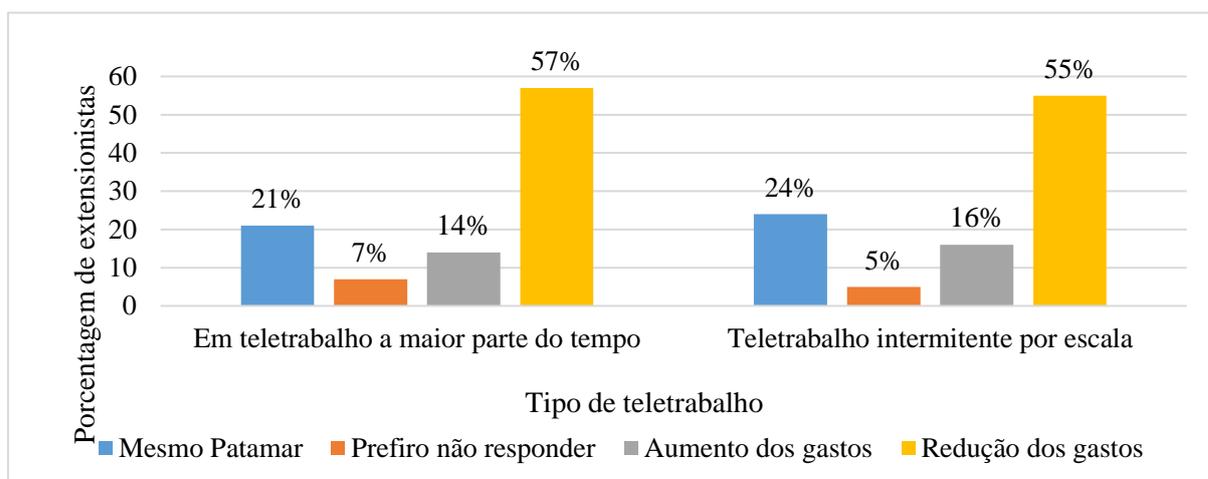
Gráfico 31 – Teletrabalho durante a pandemia e impacto financeiro nos gastos pessoais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Mesmo quando se correlaciona os dados verificados entre a forma de teletrabalho executado com os impactos financeiros, o Gráfico 32 mostra que não há diferenças significativas entre quem ficou majoritariamente em teletrabalho e quem trabalhou de forma intermitente em escala alternando trabalho remoto e presencial.

Gráfico 32 – Correlação entre o teletrabalho realizado durante a pandemia e os impactos financeiros nos gastos pessoais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O questionário da pesquisa não possibilitou aos participantes que discorressem sobre os prováveis motivos de terem percebido impactos positivos ou negativos em suas finanças pessoais. No entanto, mesmo diante deste hiato deixado pelo estudo, considera-se que dentre as possíveis razões para que a maior parte dos extensionistas rurais tenham sentido um efeito positivo financeiro, ou seja, tenham reduzido seus gastos pessoais durante a pandemia e o teletrabalho, deve-se à redução de suas despesas com transporte, combustível e alimentação fora de casa como apontados por Costa (2003), Kaled (2020) e Oliveira Neto (2018), pois todos os trabalhadores da Emater-DF, sem exceção, em algum momento realizaram ou ainda seguiam executando ações remotas de Ater na época da produção dos dados apresentados.

6.5 Suporte técnico da Emater-DF às ações de Ater digital dos extensionistas rurais durante a Pandemia de Covid-19

Este estudo se interessou em verificar junto aos extensionistas rurais questões acerca do suporte técnico que a Emater-DF os havia fornecido, até aquele momento de coleta dos dados, em relação aos materiais de informática, dispositivos eletrônicos, serviços de Internet necessários para as atividades de Ater digital à distância e que também possibilitaram a realização de atividades de teletrabalho durante a pandemia de Covid-19. Na quinta seção da dissertação, no subtópico 5.5, já abordou-se, de modo geral, assuntos relativos a capacitação, conhecimento e domínio das tecnologias e ferramentas digitais pelos extensionistas rurais da Emater-DF. Neste tópico, pretende-se analisar o suporte especificamente relacionado ao momento de pandemia.

Sem a pretensão de aprofundar a discussão jurídica sobre o tema, cabe mencionar que atuais legislações trabalhistas já mencionadas não obrigam o empregador a arcar com custos de aquisição, manutenção e suprimento desses itens necessários para o trabalho remoto. Portanto, a responsabilidade por esse fornecimento deve estar acordado em contrato de trabalho entre empregados e empregadores, pois de acordo com artigo 611-A, VIII da CLT, o teletrabalho é um dos temas em que o negociado irá se sobrepor ao legislado.

No caso das empresas públicas de Ater, como a Emater-DF, o fornecimento de recursos e equipamentos aos extensionistas rurais passa pelo suporte de governos e órgãos que subsidiam a política de extensão rural no país. Logo, mesmo que caso não haja uma previsibilidade direta nos contratos de trabalho dos extensionistas em relação ao fornecimento de recursos tecnológicos, as entidades de Ater procuram viabilizá-los de acordo com seus próprios planejamentos. Esta pesquisa verificou junto à Emater-DF que a disponibilização de alguns

aparelhos móveis como celulares, *smartphones*, *tablets* e computadores portáteis aos extensionistas rurais, fornecidos para atividades de Ater digital, datam desde 2016, e fazem parte da estratégia da empresa de informatização e digitalização de algumas ações de Ater.

Verificando quais os equipamentos e dispositivos eletrônicos foram disponibilizados aos extensionistas rurais e que estavam sendo utilizados também para o teletrabalho durante a pandemia de Covid-19, esta pesquisa observou que todos os profissionais contavam com algum tipo de aparelho fornecidos pela Emater-DF. Na Tabela 6, onde os participantes poderiam marcar mais de uma opção na questão sobre tais recursos, nota-se que 98,1% dos técnicos estavam de posse de *tablets* e 59,6% receberam algum tipo de computador portátil (*notebook*, *laptop*, *ultrabook* etc.).

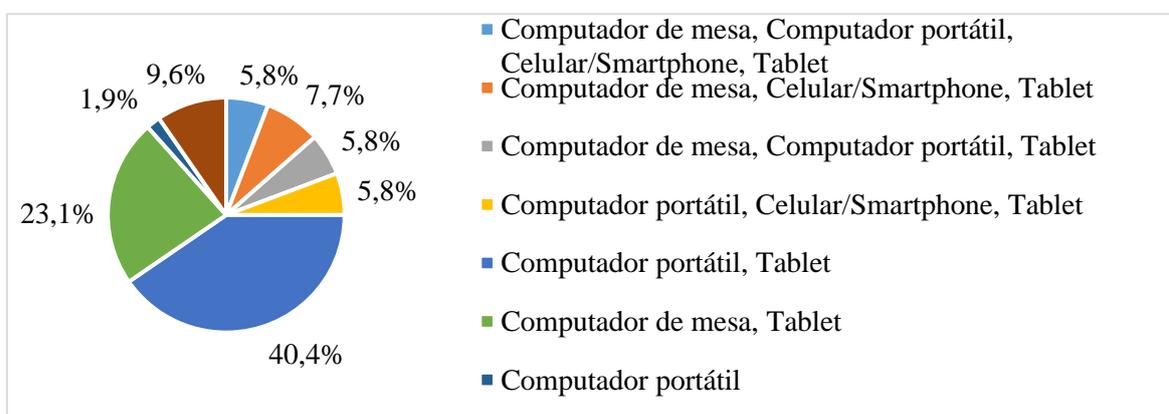
Tabela 6 – Equipamentos e dispositivos eletrônicos fornecidos pela Emater-DF aos extensionistas rurais para atividades de Ater

Tipo de Dispositivo	Nº Extensionistas	%
Nenhum	0	0%
Celular/ <i>Smartphone</i>	10	19,2%
Computador de mesa	22	42,3%
Computador portátil (<i>notebook</i> , <i>laptop</i> , <i>ultrabook</i> , etc.)	31	59,6%
<i>Tablet</i>	51	98,1%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Já no Gráfico 33, observa-se que 88,5% dos participantes indicaram ter recebido dois ou mais dispositivos para trabalharem.

Gráfico 33 – Equipamentos e dispositivos eletrônicos fornecidos pela Emater-DF aos extensionistas rurais para atividades de Ater

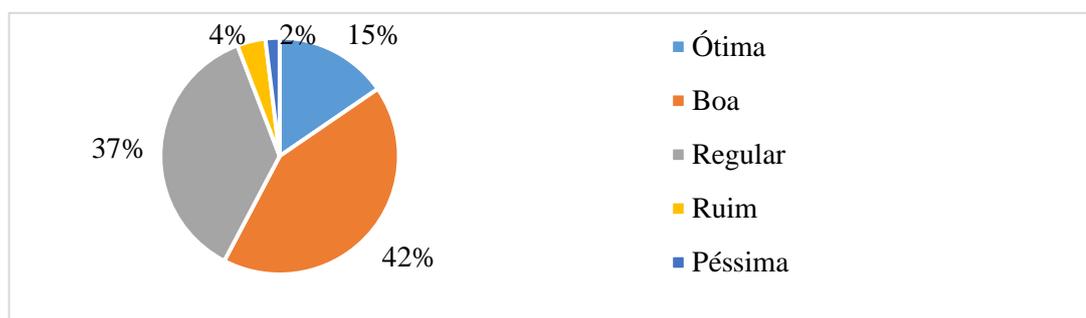


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Procurou-se saber se os dispositivos fornecidos pela empresa possuíam algum serviço de conexão móvel à Internet e qual a qualidade desse tipo de acesso. Averiguou-se que todos os extensionistas receberam algum dispositivo que possibilitava e que possuía conexão à Internet.

No Gráfico 34 é observado que para 42% dos respondentes a qualidade desse serviço foi considerada boa e para 15%, ótima. Apenas 4% e 2% consideraram ruim e péssima, respectivamente. Todavia, apesar de não ter sido abordado neste estudo questões mais abrangentes sobre as particularidades da conexão de Internet móvel nos dispositivos fornecidos aos participantes da pesquisa, entende-se que a avaliação da qualidade desse tipo de serviço para os equipamentos eletrônicos pode depender de diferentes fatores como: a operadora contratada, a área de cobertura onde o serviço está sendo utilizado, e até mesmo as características do aparelho que está interceptando o sinal da Internet.

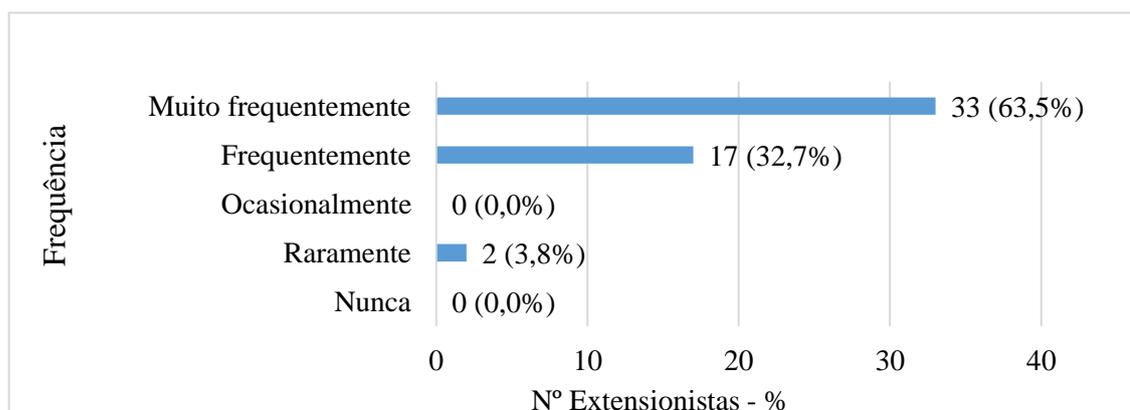
Gráfico 34 – Qualidade do serviço de acesso à Internet em dispositivos fornecidos pela Emater-DF



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Contudo, apesar dos dados apresentados até aqui demonstrarem que, tanto para executar atividades regulares de Ater digital, quanto para realizar o teletrabalho durante a pandemia de Covid-19, todos os extensionistas rurais receberam algum aparelho com conexão à Internet (em média, de boa qualidade) fornecidos pela Emater-DF, constatou-se que, no caso dos dispositivos móveis (celulares, *smartphones*, *tablets*, etc.), a grande maioria dos participantes utilizavam seus aparelhos móveis particulares, fosse para as demandas internas da empresa, fosse para atendimento aos produtores rurais e demais beneficiários. No Gráfico 35 é possível observar que 96,2% (63,5% + 32,7%) dos profissionais usam frequentemente seus aparelhos próprios para prestar serviço de Ater.

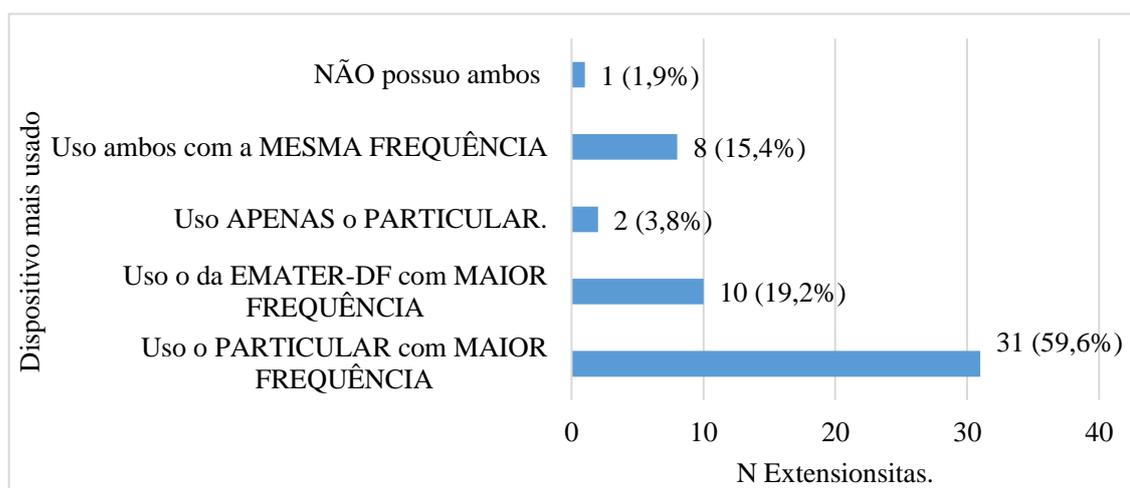
Gráfico 35 – Frequência de utilização de dispositivo móvel particular do extensionista rurais em atividades de Ater pela Emater-DF



Fonte: Dados de pesquisa, 2021.

A pesquisa buscou ainda saber se, caso o participante tivesse tanto algum dispositivo móvel particular quanto outro fornecido pela Emater-DF, qual deles era mais utilizado para suas atividades cotidianas de Ater pela Emater-DF. O Gráfico 36 demonstra que 59,6% dos extensionistas indicam que usavam o aparelho próprio com maior frequência do que o fornecido pela empresa. 15,4% usavam ambos com a mesma frequência e outros 19,2% usavam mais o dispositivo disponibilizado pela Emater do que o particular.

Gráfico 36 – Qual dispositivo eletrônico mais usado pelos extensionistas rurais para suas atividades cotidianas de Ater (Particular x Disponibilizado pela Emater-DF)



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Não se entrou em detalhes sobre os motivos que levam os extensionistas ao uso frequente de seus dispositivos particulares para atividades de Ater. No entanto, diante do

resultado apresentado, pondera-se que isso se deva tanto a praticidade de manejar um único aparelho eletrônico ao invés de vários, e concentrar as suas necessidades laborais e pessoais nele, quanto ao fato de que os aparelhos fornecidos pela empresa possivelmente não tinham as mesmas funcionalidades, aplicabilidades ou qualidade de conexão à Internet que os aparelhos particulares dos técnicos possuíam.

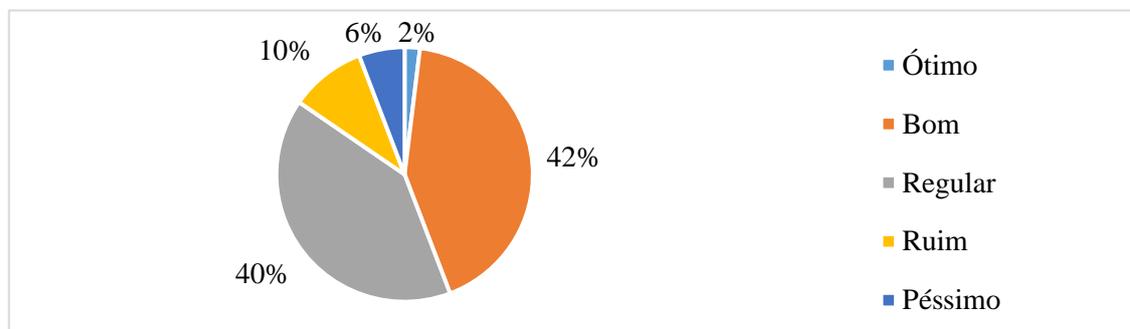
Em outra análise, buscou-se informações sobre o suporte técnico que a Emater-DF havia fornecido aos extensionistas rurais até aquele momento de pandemia, que diz respeito às atividades de Ater digital que buscam atender coletivamente seus beneficiários. Mesmo que já ocorressem anteriormente, algumas práticas e métodos coletivos de extensão que utilizam de comunicação por áudio e vídeo através da Internet alcançaram muita evidência e relevância a partir do início da pandemia de Covid-19. Assim como os diversos outros setores públicos e privados, a extensão rural também passou a utilizar as diversas plataformas e redes sociais como *Youtube, Facebook, Instagram, Google Meet, Webex Meetings, Zoom, Skype*, dentre outras, seja para comunicação interna da empresa, seja para divulgações e publicações institucionais, seja ainda para promover cursos, seminários, *lives*, videoconferências etc. em atendimento às demandas coletivas de Ater.

Para execução dessas ações em ambiente virtual, os extensionistas rurais precisam, não apenas saber manusear as plataformas virtuais mencionadas, como também necessitam de conhecimentos básicos sobre como organizar, preparar e editar áudios, imagens e vídeos e ainda disponibilizá-los na rede mundial de computadores. Dados sobre conhecimento e domínio destas ferramentas pelos extensionistas foram detalhadas no quinto subtópico da quinta seção do questionário.

Nessa direção, foi perguntado qual era a opinião dos participantes sobre o suporte técnico e assessoramento ofertado pela Emater-DF para auxiliar no planejamento e execução dessas atividades de abrangência coletiva que envolvam uso de programas, plataformas e demais canais virtuais de comunicação

No Gráfico 37, observa-se que 44% dos extensionistas consideravam este suporte bom ou ótimo, e 40% julgaram regular. Outros 16% apontaram que era ruim ou péssimo o apoio dado pela empresa na referida questão.

Gráfico 37 – Opinião dos extensionistas rurais sobre suporte técnico e assessoramento da Emater-DF para ações de Ater digital de abrangência coletiva que empregam programas, plataformas virtuais, redes sociais e demais recursos digitais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Percebe-se que mais da metade dos profissionais demonstravam sentir a necessidade de maior suporte por parte da Emater-DF em suas diversas ações de Ater digital que envolvam o emprego de plataformas virtuais de comunicação coletiva e que careçam de criação e manipulação de sistemas de áudio, imagem e vídeo.

Ainda nessa perspectiva, em resposta a uma pergunta do questionário que poderia ser respondida pelos extensionistas através de texto, solicitou-se aos participantes que citassem ou descrevessem temas e assuntos relacionados ao uso de TDICs e Ater digital que eles gostariam que fossem abordados em capacitações e treinamentos internos ofertados pela Emater-DF. Foram analisadas 39 respostas de 52 possíveis, ou seja, 75% dos extensionistas emitiram suas opiniões. Questões referentes à capacitação os extensionistas já foram discutidas na seção 5, porém, a intenção aqui é apontar a possível relação entre a habilidade em executar tarefas que foram tomadas como metodologias coletivas digitais e a necessidade sentida pelo trabalhador de Ater de receber maior apoio técnico pela Emater-DF. A seguir são pontuados alguns temas mencionados por dezoito participantes:

“Como montar videoconferências, lives, e o que realmente é importante para não se tornar um evento cansativo” (Extensionista 1);

“Edição de vídeos; produção de videoaula” (Extensionista 5);

“Como atrair os agricultores para métodos coletivos digitais” (Extensionista 6);

“Salas de aula virtuais: como elaborar e aplicar de forma equilibrada” (Extensionista 8);

“Capacitações sobre como fazer reuniões e cursos online” (Extensionista 9);

“Manuseio de apps para comunicação interna e com o público fim [...]” (Extensionista 10);

“Atualização de ferramentas digitais” (Extensionista 18);

“Power point, Google meeting, e outros” (Extensionista 19);

“Como prestar atendimento de forma clara com boas explicações para que o produtor entenda mesmo via WhatsApp e o que é melhor usar vídeo, áudio, textos [...]” (Extensionista 25);

“Reuniões remotas” (Extensionista 29);

“Vídeos, reunião, seminário” (Extensionista 30);

“Capacitação sobre as ferramentas virtuais. Inserir de forma mais cíclica esse tipo de treinamento que antes não era discutido” (Extensionista 31);

“Curso de capacitação aprimoramento para os técnicos para ser utilizados nas metodologias de ação coletiva”;

“Elaboração de cursos dinâmicos para os produtores, elaboração de vídeos curtos e práticos explicativos de atividades rurais” (extensionista 38);

“Treinamento no uso de aplicativos” (Extensionista 39);

“Comportamento em frente às câmeras e metodologia dos principais meios atuais de comunicação e trabalho (reuniões, lives, videoaula...)” (Extensionista 46);

“Capacitação em vídeos conferência, capacitação para promover capacitação virtual” (Extensionista 47);

“Como falar em apresentações de vídeos didáticos” (Extensionista 49).

Verifica-se assim, que dentre os assuntos mais abordados, boa parte concerne sobre a necessidade dos extensionistas rurais em adquirir mais habilidade e confiança em relação aos métodos coletivos de Ater realizados por canais virtuais de comunicação, assim como alcançar maior conhecimento e domínio no manuseio de novas mídias e ferramentas digitais.

6.6 Questões éticas e legais sobre a atuação profissional e proteção de dados pessoais nas ações de Ater digital

Para o planejar, organizar e executar as políticas públicas e os múltiplos serviços de Ater junto ao seu público beneficiário, as empresas de extensão rural como a Emater-DF coletam e operacionalizam diversos dados público e privados de pessoas físicas e jurídicas, ou seja, apanham e arquivam informações pessoais e individuais de moradores, agricultores, trabalhadores, produtores, sindicatos rurais, associações e cooperativas. Se há apenas alguns anos, grande parte dessas informações eram armazenadas em fichas, pastas e arquivos físicos que ocupavam espaços de salas e depósitos nos escritórios dos órgãos de Ater, e ainda, despendiam muito tempo e esforço para serem acessados, atualmente esses dados estão

abrigados em arquivos eletrônicos nos diferentes tipos de equipamentos de informática e podem ser acessados pelos extensionistas em poucos segundos com apenas alguns cliques e a partir de qualquer lugar do mundo.

Nesse contexto em que os dados privados, documentos pessoais, telefones, fotos, endereços físicos e eletrônicos de pessoas, grupos e empresas estão de posse das entidades de extensão rural e são acessadas pelos seus empregados no cotidiano de atividades de Ater digital, algumas questões éticas e jurídicas relativas às condições de segurança desses dados devem também ser consideradas. E com a recente ampliação dos serviços e atendimentos feitos pelos extensionistas rurais através de plataformas virtuais e aplicativos de mensagens, essas informações circulam pelas Internet e são trocadas e compartilhadas com enorme frequência entre técnicos, agricultores e outras entidades vinculadas a governos, serviços sociais autônomos, empresas de agronegócio, instituições financeiras, entre outros. Logo existe a possibilidade de que todos esses atores citados estejam passíveis de terem suas informações pessoais e privadas divulgadas sem serem previamente consultados.

Sem adentrar de forma mais aguda nas questões jurídicas que envolvem essa temática, observa-se que o direito à privacidade é abordado em diversas legislações no país, e que de forma especial neste trabalho, cabe citar os incisos X e XII do artigo 5º da Constituição Federal de 1988.

[...] X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação [...] XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal [...]. (BRASIL, 1988, n.p.).

Portanto, sendo o direito à privacidade considerado um direito fundamental, e diante do avanço das tecnologias digitais e da velocidade em que informações são compartilhadas, o mundo inteiro tem debatido formas de proteger os dados das pessoas. Nesse sentido, quando se trata das relações em ambiente virtual e das garantias sobre os dados pessoais que estão hospedados eletronicamente na Internet, algumas legislações foram discutidas e aprovadas ao longo dos anos no Brasil. Dentre elas, cabe destacar duas.

A primeira é conhecida como “Marco Civil da Internet” e foi promulgada na forma da Lei nº. 12.965 de 2014. Segundo Tomasevicius (2016), o marco civil em questão teve o objetivo de definir princípios, garantias, direitos e deveres para as pessoas que usam a rede mundial de computadores no Brasil. O autor afirma que a referida Lei abordou temas como privacidade, segurança de dados e obrigações para usuários e provedores.

A segunda que coube frisar é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº. 13.709, que apesar ter sido aprovada em agosto de 2018, e passado por algumas modificações em 2019, entrou em vigor somente a partir de setembro de 2020. De acordo com Schirmer e Thaines (2021) a LGPD positivou algumas regulamentações já encontradas em outras normatizações nacionais, buscando disciplinar a forma que empresas, órgãos públicos e demais entes privados podem coletar e sistematizar dados privados de pessoas físicas e jurídicas.

Nesta mesma seara acerca das legalidades das atividades que acontecem por meios telemáticos, há também importantes questões referentes à ética profissional que devem ser levadas em conta quando se trata dos serviços de Ater realizados através de plataformas digitais. Os profissionais da extensão rural que possuem formação acadêmica em áreas sociais, agrárias, ambientais, administrativas, econômicas e da saúde têm realizado parte de seus atendimentos técnicos junto aos beneficiários da Ater utilizando aplicativos de troca de mensagens, especialmente no cenário de pandemia de Covid-19.

As trocas de mensagens de forma virtual entre os profissionais de Ater e os sujeitos que moram, integram, trabalham nos espaços rurais ou vivem da produção agropecuária, quando transmitem informações corretas e que chegam no tempo certo, podem trazer diversos benefícios ao possibilitar agilidade, economia, segurança sanitária e nutricional de alimentos, contribuindo para melhorar renda e qualidade de vida no campo. No entanto, algumas ações de intervenção da extensão necessitam claramente da presença física do extensionista *in loco* nos domicílios e propriedades rurais. As avaliações de solos, plantas, animais, medicamentos, agrotóxicos, equipamentos e máquinas agrícolas etc. podem exigir análises sensoriais complexas de aspectos físicos, químicos e biológicos e que vão além de áudios, imagens ou vídeos compartilhados por aplicativos.

Exemplos nesse sentido são as atividades técnicas de Ater realizadas pelos extensionistas rurais que são médicos veterinários, engenheiros agrônomos, engenheiros florestais e técnicos agropecuários. Muitas vezes há a necessidade de contato presencial com os animais e as plantas, exigindo um olhar holístico sobre questões ambientais, nutricionais e comportamentais, para se chegar a um parecer ou diagnóstico.

Como exemplo, cita-se o código de ética profissional de médico veterinário (Resolução nº 1138, de 16 de dezembro de 2016), que em seu Artigo 8º diz que é proibido a prescrição de medicamentos sem o prévio exame físico dos animais e que esses profissionais podem ser responsabilizados civil e penalmente em caso de danos aos pacientes e aos clientes.

O (a) participante desta pesquisa identificado (a) como extensionista 28 relatou o seguinte fato em relação às suas atividades em teletrabalho:

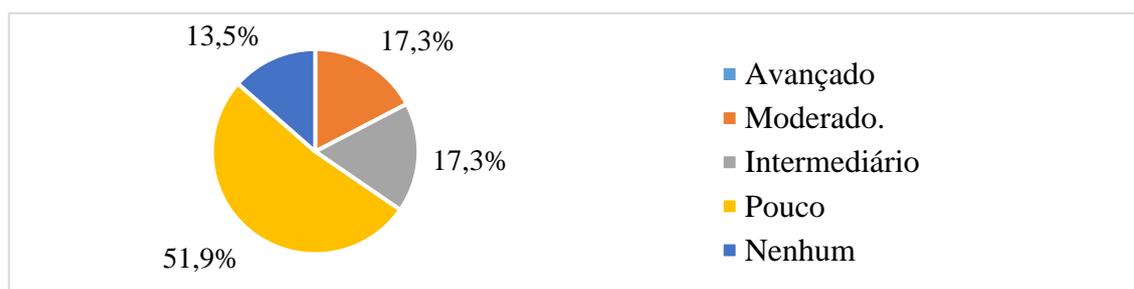
“[...] preciso atender o produtor no campo, meus atendimentos ficaram prejudicados com o teletrabalho. Pelo conselho de Veterinária é antiético fazer teleatendimento em clínica. Outras coisas como crédito e receitas pra vacinação de Brucelose é possível, mas a maior parte do trabalho veterinário tem que ser presencial. As vezes o que faço é o teletrabalho e logo que possível vou presencial (Extensionista 28)”.

Em se tratando de medicina humana, já existem previsões legais sobre telemedicina e orientações realizadas de forma remota. Mas no caso veterinário, o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) ainda não se manifestou claramente sobre algo semelhante até então (novembro de 2021).

Em relação a prescrição de defensivos agrícolas, que são de responsabilidade técnicas de engenheiros agrônomos, florestais e técnicos agropecuários, o uso desses agrotóxicos e agentes biológicos devem ser recomendados após análise detalhada das condições das plantações e lavouras, de modo a garantir segurança de quem aplica, de quem consome alimentos e do meio ambiente. Portanto, a presença física é de suma relevância para essas análises. Há por exemplo a Lei nº. 9.974/2000 que estabelece responsabilidades administrativas, civil e penal em caso de danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente decorrente do manejo inadequado de agrotóxicos.

Posto estes breves comentários sobre a proteção de dados que circulam na Internet e sobre algumas questões legais que regem as atividades profissionais, a pesquisa procurou saber, de forma mais geral, qual era a opinião e o nível de conhecimento dos participantes sobre as questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais do público que eles atendem e sobre as questões éticas profissionais referente ao uso de ferramentas e recursos digitais nas atividades cotidianas de Ater digital.

Gráfico 38 – Nível de conhecimento dos extensionistas rurais sobre questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais e atividades profissionais

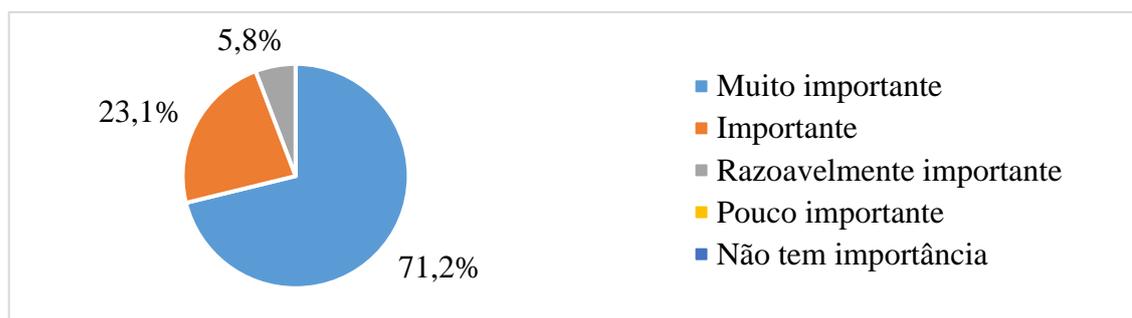


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na questão sobre o nível de conhecimento, foram dadas cinco opções: nenhum, pouco, intermediário, moderado e avançado. Logo, nota-se que a opção “intermediário” foi considerada como “mediana” pelos participantes, sem apresentarem qualquer prejuízo para a pesquisa. No Gráfico 38 é possível verificar que 64,5% dos extensionistas apontaram possuir pouco ou nenhum conhecimento sobre as questões éticas e jurídicas em relação à segurança dos dados pessoais que eles manuseiam e sobre as atividades profissionais que permeiam suas ações remotas.

Na questão que abordou a opinião dos profissionais de Ater sobre qual o grau de importância em deter conhecimento sobre as mesmas questões, no Gráfico 39 observa-se que 94,3% dos extensionistas consideraram importante (23,1%) ou muito importante (71,2%), sendo que nenhum participante julgou ter pouca ou nenhuma importância.

Gráfico 39 – Opinião sobre qual o nível de importância do conhecimento sobre questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais e sobre o uso de ferramentas e recursos digitais no cotidiano de trabalho do extensionista rural



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em respostas textuais a questões abertas, verificou-se que alguns extensionistas indicaram que seria de suma importância para suas rotinas de trabalho em Ater digital terem maior conhecimento sobre as questões éticas e jurídicas relativas à segurança de dados privados do público atendido pela Emater-DF, e sobre as legalidades de algumas ações que eles realizam em ambiente virtual. Um dos participantes escreveu que gostaria de saber mais sobre:

“Segurança e organização de dados; biblioteca virtual integrada (para consulta dos técnicos); cadastro de produtores que permita emissão de recomendação técnica; apresentação de softwares úteis ao desenvolvimento do trabalho de ATER; gravação de curso e treinamento para disponibilização aos produtores (as modalidades presenciais tomam tempo do serviço dos produtores, dificultando a execução de seus trabalhos)” (Extensionista 27).

Nessa mesma direção, outro (a) extensionista destacou que sente necessidade de se capacitar sobre “Legislação virtual; ferramentas corporativas ou que sejam oficialmente adotadas pela empresa [...]” (Extensionista 28).

Acredita-se que o elevado índice de importância considerado pelos técnicos da Emater-DF em relação às informações alheias reflita, tanto no receio de causar prejuízos éticos e morais aos beneficiários de Ater por possíveis ações que não tenham amparo legal, como também na preocupação de responderem juridicamente por possíveis desvios de dados e informações que possam ocorrer até mesmo de forma não intencional.

Buscando evitar alongar o questionário de pesquisa para não o deixar desgastante e desmotivador aos participantes, não foi aprofundado junto a eles questões sobre o nível de conhecimento referente a legislações, códigos de ética e demais normatizações relacionadas especificamente às suas formações profissionais.

Pode-se inferir também que havia, no momento da pesquisa, certa insegurança na realização de algumas práticas profissionais quando essas dependiam exclusivamente de troca de informações pelos aplicativos de mensagens, justamente pelo desconhecimento das legislações que regulamentavam dados pessoais e das possíveis sanções em caso descumprimento destas. Há de se considerar ainda neste final de seção que a pandemia de Covid-19 surpreendeu e demandou respostas rápidas de órgãos e empresas públicas e privadas para atuarem de forma remota, e com isso, muitos conselhos ou representantes de classes profissionais ainda não haviam se manifestado sobre a intenção de regulamentar seus processos de trabalho que utilizem a meios de comunicação virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O universo da extensão rural brasileira, em seus diversos aspectos socioeconômicos, políticos, culturais, legais e deontológicos, tem sido amplamente explorado por diferentes pesquisadores e instituições acadêmicas e científicas. E mesmo se tratando de uma temática assaz investigada, este estudo procurou ponderar que as circunstâncias globais do período vivenciado mostraram-se relevantes para que ele fosse conduzido, dado como fatos, dado como fatos, o avanço alcançado e a popularização da Internet e de aparelhos celulares, *smartphones* e demais TDICs, tanto nas áreas urbanas quanto nos espaços rurais, aliados ao sensível e atribulado momento de pandemia de Covid-19, que reconfigurou formas de trabalho e socialização, provocando uma ampliação no uso de recursos de telefonia e informática em todo o mundo.

Vale ressaltar que a escolha do objeto, do *locus* e dos sujeitos desta pesquisa apoiaram-se no fato do autor ser um trabalhador extensionista rural empregado da Emater-DF, e além disso, por ter vivenciado as oportunidades, as prerrogativas, os obstáculos e os reverses que o processo de expansão de uso de recursos digitais para a execução de atividades de Ater tem propiciado na última década, e de modo especial, com o advento da pandemia de Covid-19.

A inquietação em circundar o tema da Ater digital, e fazê-lo pela perspectiva dos extensionistas rurais de uma empresa pública, fez com que as escolhas que devem ser feitas para construção de uma dissertação se tornassem ainda mais intrincadas. Essas preocupações e dúvidas, devidamente compartilhadas com o orientador da pesquisa e com outros estudantes, professores e pesquisadores de diferentes instituições, passaram pela escolha dos caminhos do referencial teórico a ser consultado e utilizado, pela definição da metodologia e dos tipos de abordagens junto aos sujeitos e ao *locus*, pela seleção dos instrumentos de construção de dados, e, especialmente, pelo momento de definição de quais informações seriam ou não analisadas e entrariam ou não neste estudo.

Durante processo de interpretação dos dados coletados, na organização, na construção e na análise de cada gráfico, quadro ou tabela, a impressão era de que em cada um havia uma enorme possibilidade de debate, que poderia, inclusive, levar a uma nova dissertação. E ao mesmo tempo que existia certa ansiedade em aprofundar as discussões pontuais, havia também a vontade de ampliar o olhar e discorrer sobre cada tópico que emergia, mas ainda assim, buscando evitar ser disperso, difusivo ou determinista.

No contexto em que a pesquisa se sucedeu, vale também ressaltar sobre as incertezas e infortúnios que permeavam o planeta no decorrer da pandemia. Os meses iniciais do surto

mundial levaram governos locais, nacionais e globais a tomarem medidas inconsistentes, ora avançando, ora recuando nas orientações à população. Entre idas e voltas, dúvidas e convicções, diferentes protocolos de segurança sanitária foram definidos. No caso dos trabalhadores da Emater-DF, observou-se que todos permanecerem os primeiros dois meses realizando apenas atendimentos remotos e virtuais aos agricultores, e foi somente em maio de 2020 que parte deles retornaram para algumas atividades presenciais de forma intermitente em escala de trabalho.

Na época da aplicação do questionário que norteou este estudo, entre março e abril de 2021, ou seja, já completando um ano que os técnicos experimentavam uma maior imersão em atividades virtuais de Ater, considerável parcela dos empregados da Emater-DF ainda permanecia completamente em teletrabalho mediante a grande imprevisibilidade e expectativa sobre os caminhos da pandemia, principalmente em relação ao retorno completo de suas atividades presenciais pela empresa. Foi somente com a ampliação da vacinação contra Covid-19 dos trabalhadores, ocorrida a partir de julho de 2021, que quase todos os extensionistas puderam, ainda mediante à critérios de segurança sanitária e medidas de precaução, retornar fisicamente aos seus locais de trabalho. Constata-se, então, que esta pesquisa se deu ainda no decurso do fato investigado, onde os sujeitos experienciavam e refletiam sobre o objeto de análise, ou seja, os extensionista rurais estavam em pleno vivenciamento das atividades digitais de Ater, impulsionadas pela pandemia, sentindo e refletindo suas vantagens e desvantagens.

Neste momento de desfecho, antes de adentrar e ressaltar as dificuldades e limitações percebidas pela pesquisa, sublinha-se, de forma sucinta, algumas ponderações alcançadas por ela. Então, a partir dos dados apresentados ao longo do estudo, foi possível perceber que, de modo geral, os extensionista rurais da Emater-DF têm se apropriado satisfatoriamente dos diferentes aparatos digitais e ferramentas virtuais para a execução de suas atividades cotidianas no serviço de Ater. Isso tem ocorrido tanto nas abordagens individuais e coletivas junto aos agricultores, quanto nas interrelações entre seus pares dentro da empresa.

Todavia, percebeu-se que esses profissionais também têm demandado por mais conhecimento, orientação e capacitação em relação ao uso e aplicação das TDICs para que suas ações sejam mais efetivas. Pôde-se constatar que praticamente todos os extensionistas que participaram da pesquisa tiveram acesso a algum tipo de material ou equipamento fornecidos pela Emater-DF e necessários para execução de seus serviços, como computadores, celulares, *smartphones* e *tablets*, onde a maior parte destes dispositivos tinham acesso à Internet custeada pela entidade.

E notou-se também que o trabalho realizado remotamente (teletrabalho) através do uso de Internet e seus diversos recursos, de forma especial o que ocorreu durante a pandemia de Covid-19, acarretou em uma maior carga de trabalho para os extensionistas, mantendo-os mais tempo conectados em decorrência de suas atividades laborais. Mesmo diante deste fato, verificou-se um considerável equilíbrio entre a porcentagem de técnicos que sentiram impactos negativos, positivos ou que não sentiram nenhuma alteração em sua saúde física ou mental no decorrer deste processo. E por fim, cabe ainda destacar que a grande maioria dos extensionistas consideram que seja importante a compreensão e o domínio sobre questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais que circulam na Internet, e que eles também necessitam de maior assessoramento neste âmbito.

Por outro lado, estando no “calor do momento”, ainda vivenciando o período de pandemia de Covid-19, e, até neste presente desfecho da pesquisa em novembro de 2021, sem saber até quando se estenderão as suas as indefinições e sequelas, reconhece-se a incipiência e a eminência da temática da Ater digital, que apresenta poucos trabalhos e publicações científicas e acadêmicas de modo específico. Logo, cabe citar nestas considerações finais alguns dos desencontros e hiatos que merecem destaque e poderão, inclusive, serem objetos de pesquisas futuras.

Ante a relevância das investigações realizadas por entidades como o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), entende-se que, considerando a diversidade socioeconômica, cultural, produtiva e geográfica dos múltiplos sujeitos e comunidades que ocupam as áreas de moradia, trabalho e produção agricultura no Brasil, torna-se também importante a realização de outros estudos sociodemográficos com maiores especificidades para reconhecimento e compreensão das diferentes condições de acesso e uso de serviços Internet e equipamentos de telefonia e informática nas áreas rurais e urbanas periféricas brasileiras.

As instituição burocratas de ensino, pesquisa e extensão têm muito a explorar frente as relações de poder que envolvam a exclusão social digital e o entendimento de como tem sido a atuação do Estado brasileiro em relação à disponibilidade, ao acesso, ao uso e ao domínio de TDICs e Internet quando se compara, particularmente, duas categorias que trabalham na terra: 1) os representantes do agronegócio exportador brasileiro, ou seja, os grandes proprietários de terras, os fazendeiros monocultores e as empresas e indústrias agropecuárias, e 2) os

agricultores e empreendedores familiares, os povos originários e tradicionais e suas cooperativas, associações, pequenas e médias agroindustriais artesanais, etc.

Como abordado na quarta seção da dissertação, há proposições do governo federal brasileiro engendradas no ano de 2020 para promover as ações de Ater digital em parceria com instituições públicas e privadas, tendo como justificativa resolver o baixo acesso de serviços de assistência técnica e extensão rural pelos agricultores brasileiros, afirmando que haverá um aumento significativo do número de agricultores que se beneficiarão destes serviços no caso da maior oferta em formato digital. Como as ações ainda são incipientes, seria interessante que o mundo acadêmico as investigasse desde sua implementação, analisando quais os interesses, as consequências e classes sociais que essa proposta governamental privilegiará.

Caberia compreender se o emprego de TDICs são realmente a solução para o baixo alcance da Ater entre os agricultores e trabalhadores rurais e se o ambiente digital é de fato a melhor forma de ampliar o acesso a informações e orientações técnicas para a agricultura familiar. E ainda, examinar em que medida seria possível, por meio da Ater digital, atender os princípios da Pnater, que determina que as instituições e os extensionistas rurais prezem pelas abordagens holísticas, sistêmicas, democráticas, participativas, multidisciplinares, dialógicas e construtivistas.

Outra questão que pode ter ampliado seus horizontes de estudo é a compreensão de como os agricultores e suas famílias têm recebido e decodificado as linguagens e sinais utilizados pela extensão rural em formato digital. Existem diferentes iniciativas sendo fomentadas por instituições públicas e privadas de Ater pelo Brasil, onde são concebidas ferramentas digitais como *sites*, portais e aplicativos que visam facilitar a atuação dos extensionistas rurais junto aos agricultores. Logo, perscrutar essas ferramentas a partir da percepção dos agricultores em relação à praticidade de acesso, à compreensão das linguagens, à resolubilidade de demandas e ao incremento de produção, produtividade e melhoria de renda, também são relevantes campos de estudos para a Ater digital.

A ação extensionista é frequentemente examinada por pesquisadores e acadêmicos sob o viés crítico ao modelo difusionista realizado há décadas pelos agentes de extensão, guiado por abordagens cartesianas, tecnicistas, monológicas e persuasivas junto aos agricultores. Todavia, um ponto que buscou-se abordar, sem o merecido aprofundamento, na sexta seção deste estudo e que ainda tem sido pouco investigado no campo da extensão rural se trata da análise das atividades dos extensionistas rurais sob a perspectiva da “sociologia do trabalho”. Este debate também se torna relevante diante das propositivas atuais e futuras de Ater digital,

julgando que as pesquisas podem circundar o trabalho dos extensionistas rurais também pela perspectiva sociológica, considerando as particularidades regionais e culturais destes sujeitos e seus locais de trabalho, e suas prováveis desigualdades socioeconômicas que envolvem gênero, raça, formação acadêmica, dentre outros.

Diante das ponderações, das análises dos resultados encontrados, e do entendimento de que as tecnologias digitais são processos dinâmicos, em constante movimento e que tem exigido diligência, atualização e precaução por parte da classe trabalhadora, admite-se também apontar algumas sugestões à Emater-DF e seus trabalhadores extensionistas rurais que possam, porventura, contribuir para a sistematização das suas atividades de Ater digital.

Uma iniciativa que se toma como relevante seria a criação de um comitê interno da Emater-DF com representação e participação de empregados de diferentes áreas “meio” e “fim” da empresa para ampliar o debate em torno da Ater digital. O objetivo seria envolver os trabalhadores, ouvir, registrar e avaliar suas experiências, sugestões, críticas e demais entendimentos sobre os caminhos até então percorridos, buscando contribuições para planejar os próximos passos, coordenando e sistematizando as diversas abordagens individuais e coletivas que perpassam pelas ações presenciais e remotas.

Uma segunda proposta, que pode talvez partir da primeira, trata-se da formulação de um documento pela empresa que possa orientar metodologicamente as atividades dos extensionistas rurais no âmbito da Ater digital, levando em conta as particularidades da Emater-DF, do Distrito Federal e do público beneficiário, considerando ainda as convergências entre as práticas presenciais e as digitais que prezem por uma extensão rural participativa de acordo com as diretrizes e princípios da Pnater.

Outra questão, que também atravessa as demais, refere-se a capacitações continuadas sobre as ferramentas digitais que dão suporte ao trabalho do extensionista. Para além de cursos e treinamentos, intercambiar experimentações e vivências de outros técnicos e outras entidades de Ater pelo país podem enriquecer e promover o desenvolvimento de novas capacidades e concepções sobre as inúmeras formas de se fazer e construir a extensão rural.

E apesar de não dizerem respeito diretamente à Emater-DF, ousa-se aqui apontar mais duas questões que podem contribuir na construção de políticas públicas para a Ater digital territorialmente no Distrito Federal e Ride. Uma delas seria a planificação de um inquérito regional que possa ouvir os agricultores, suas famílias e suas diferentes organizações sociais, tentando compreender suas limitações, preocupações e anseios em relação ao uso e domínio de recursos e ferramentas digitais. E o outro objeto refere-se ao crédito rural, questão intrínseca à

sustentação das ações do serviço de Ater. Estimular que o poder público local reflita sobre a estruturação de linhas de crédito regionais que possam subsidiar aos pequenos e médios agricultores o acesso a serviços e equipamentos de telefonia e Internet, permitindo financiamento da melhoria de sinal e conectividade, além da aquisição de computadores, smartphones, tablets, e outros hardwares e softwares que possam contribuir em atividades agropecuárias, agroindustriais, artesanais e outras rendas não rurais que fomentem a geração de emprego e renda de forma sustentável.

Por fim, ante tais alvitre, infere-se uma última reflexão sobre o consenso em relação ao maior alcance das TDICs que é corroborado pela popularização dos dispositivos móveis de telefonia, e sobre o aumento no uso e domínio da Internet e ferramentas virtuais de comunicação pelos agricultores em suas atividades diárias, o que tem facilitado o acesso a informações técnicas relevantes de forma instantânea por parte desses sujeitos. Se desde a oficialização do serviço de extensão rural na década de 1940 que o conhecimento técnico intermediado e partilhado pela Ater em suas abordagens presenciais ou remotas, seja individuais ou coletivas, aconteciam por meio orientações advindas das práticas extensionistas e por materiais em formato físico como, livros, livretos, manuais, cartilhas, folhetos e vídeos técnicos, no cenário mais recente da década de 2020, essas informações estão na ponta dos dedos dos beneficiários de Ater, nas telas dos dispositivos telefônicos e são acessadas em rápidas pesquisas em páginas eletrônicas de buscas como o Google.

Todavia, aponta-se que as facilidades de acesso virtual ao conhecimento técnico pelos agricultores, assim como outras prerrogativas impulsionadas pela Ater digital, não tornam dispensáveis as atribuições dos extensionistas rurais, mas, por outro lado, apresentam novos caminhos para sua atuação profissional. O êxito da ação extensionista perpassa por uma complexa construção de relação de confiança, pessoalidade, respeito e troca de entendimentos instituídos entre técnicos, agricultores, suas famílias, grupos e comunidades, cingindo singularidades idiossincráticas destes atores. Essa trama social e política da extensão rural implica em avaliações, suposições e percepções mútuas que requerem mediações holísticas e sistêmicas dos agentes de Ater.

Por isso, a presença física do extensionistas rurais nos territórios, nas comunidades, nas propriedades e nos locais de moradia, produção e socialização foram e ainda demonstram ser momentos importantes de aprendizagem e construção de conhecimento. O trabalho e o convívio junto ao público beneficiário de Ater permite sustentar que o “provar”, o “tocar”, o “cheirar”, e o “sentir”, em todas suas configurações, são impreteríveis para a extensão rural. E apesar da

notória e irrefutável inserção dos aplicativos e plataformas virtuais em quase todos os espaços de interrelação humana, considera-se que as paisagens matizadas, os ruídos destoantes, os aromas variados, os sabores multifários, os tamanhos diferentes, as formas imprecisas, as texturas irregulares, as temperaturas inconstantes, os pesos e os volumes oscilantes, os olhares contemplativos, os gestos e os toques involuntários ou premeditados, e todas as demais emoções e sensações que permeiam os encontros presenciais entre duas ou mais pessoas, são os elementos que, substancialmente, sustentam a construção das relações de vínculo, empatia e complacência entre agricultores e os trabalhadores da extensão rural.

REFERÊNCIAS

- ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Histórico da ANATER. *In: Serviço de Informação ao Cidadão (SIC). Site da ANATER.* Brasília, DF. 2021a. Disponível em: <http://www.anater.org/index.php/gestao-estrategica/>. Acessado em: 24 abril. 2021.
- ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Anater e Asbraer promovem encontros virtuais para analisarem a Ater no formato digital. *In: Serviço de Informação ao Cidadão (SIC). Site da ANATER.* Brasília, DF. 2021b. Disponível em: <http://www.anater.org/index.php/2021/04/30/anater-e-asbraer-promovem-encontros-virtuais-para-analisarem-a-ater-no-formato-digital-pelo-pais/>. Acesso em: 13 maio 2021.
- ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Fórum Brasil debate o uso de tecnologias digitais para a prestação de serviços de Ater. *In: Serviço de Informação ao Cidadão (SIC). Site da ANATER.* Brasília, DF. 2021c. Disponível em: <http://www.anater.org/index.php/2021/04/19/forum-brasil-discutira-o-uso-de-tecnologias-digitais-para-a-pr/estacao-de-servicos-de-ater/>. Acesso em: 13 maio 2021.
- ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Asbraer promove reunião entre Mapa e associadas para sanar dúvidas sobre Ater Digital. *In: Serviço de Informação ao Cidadão (SIC). Site da ANATER.* Brasília, DF. 2021d. Disponível em: <http://www.anater.org/index.php/2021/03/05/asbraer-promove-reuniao-entre-mapa-e-associadas-para-sanar-duvidas-do-ater-digital/>. Acesso em: 13 maio 2021.
- ANSANI, Marcos Vinicius. **Evolução da Emater-DF (1978-1992): processo de adaptação de uma empresa de extensão rural.** 1996. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa.
- AQUINO, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020.
- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital.** São Paulo: Boitempo, 2018.
- ASSER. Associação de Servidores da Emater-DF. **Proposta de Acordo Coletivo De Trabalho 2022/2024.** Brasília, DF. 2021.
- BARCELOS, Luana et al. Agricultura familiar e tecnologias de informação e comunicação (TICs): projeto piloto Vale do Caí. **Revista Jovens pesquisadores**, v. 4, n. 1, 2014.
- BARROS, Maria das Graças; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem. *In: SOUSA, R. P.; CARVALHO, Miota F.M. C. S. C. (org.).* Tecnologias digitais na educação. **Campina Grande: EDUEPB**, p. 209-229, 2011.
- BARROS, Tauanna. Faleiro. **Assistência técnica e extensão rural pública no Distrito Federal frente à proposta da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.**

2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) – Faculdade UNB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2016.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; THOMSON, C. R.; BORSATTO, R. S. Da extinção da Embrater à criação da Anater: os desafios da política de assistência técnica e extensão rural brasileira. *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.) **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p. 312-340, 2017.

BERMUDES, Wanderson Lyrio *et al.* Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 18, n. 2, p. 7-20, 2016.

BERNARDES, Juliana Correa *et al.* O uso das tecnologias de informação e comunicação na agricultura familiar: um caminho para a sustentabilidade. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 9, 2015.

BERNARDES, Juliana Reis; SILVA, Bárbara Letícia de Sousa; LIMA, Thais Cristina Ferreira. Os impactos financeiros da Covid-19 nos negócios. **Revista da FAESF**, Número especial COVID 19, v. 4, jun. p. 43-47, 2020.

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos *et al.* Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2411-2421, 2020.

BORDENAVE, Juan Díaz. **O que é comunicação rural?**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é Participação**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 85p.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 maio 2021.

BRASIL. Brasil terá 5G em 2022: Anatel aprovou edital para licitação de tecnologia que promete revolucionar a indústria, o agronegócio e a rotina das pessoas e de empresas. **Governo do Brasil**, Brasília, DF, 22 mar. 2021. Seção Entrevista. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/03/brasil-tera-5g-em-2022>. Acesso em: 3 mar. 2021.

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**. Poder Executivo, Seção 1. 2006. Pág. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 1 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Seção 1. 2010. Pág.1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112188.htm. Acesso em: 1 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Seção 1. 2014. Pág.1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 7 maio 2021.

BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGDP). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Seção 1. 2018. Pág.1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 06 maio 2021.

BRASIL. **Lei 13.467, de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e as Leis nos 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. *Diário Oficial da União* 2017; 14 jul.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 1946, de 28 de junho de 1996**. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm. Acesso em: 1 out. 2020.

BRIDI, Maria Aparecida *et al.* **O trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia COVID-19**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Grupo de Estudos Trabalho e Sociedade, 2020.

BRUNO, Regina Ângela Landim. **As condições sociais da agricultura no Distrito Federal**. 1976. 94 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 1976.

CALLOU, Ângelo Brás Fernandes *et al.* O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. **Extensão Rural**, n. 16, p. 84-116, 2008.

CAPORAL, F. R. **A extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público**. 1991. 174 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil, 1991.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Por uma nova extensão rural: fugindo da obsolescência. **Extensão Rural**, n. 2, p. 7-32, 1994.

CAPORAL, F. R. Extensão rural como política pública: a difícil tarefa de avaliar. *In*: SAMBUICHI, R. H. R.; SILVA, A. P. M. da; OLIVEIRA, M. A. C. de; SAVIAN, M. (org.). **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília: IPEA, 2014. p. 19-48.

CAPORAL, F. R. **Política Nacional de ATER: primeiros passos de sua implementação e alguns obstáculos e desafios a serem enfrentados**. Brasília-DF, agosto/2005. Disponível em: <https://ceca.ufal.br/professor/jhqc/PNATER%20Primeiros%20passos%20%20Caporal.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.

CAPORAL, F., R.; RAMOS, L. F. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia. *In*: **Extensão Rural e**

Agroecologia: temas sobre um desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília-DF: MDA, 2009. p. 151-173.

CARDOSO, Solange. **As vivências do/no trabalho docente na educação infantil:** ciclo de vida profissional. 2020. 394 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo Menezes de. **A trajetória da internet no Brasil:** Do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. Dissertação (Mestrado, COPPE) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia internet:** reflexões sobre a internet, negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. A era da informação:** economia, sociedade e cultura. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CASTELLS, Manuel; ESPANHA, Rita. **A era da informação:** economia, sociedade e cultura. Cidade: Fundação Calouste Gulbenkian. Serviço de Educação e Bolsas, 2007.

CASTRO, César Nunes de; PEREIRA, Caroline Nascimento. **Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER.** Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

CASTRO, E. G. El punto de inserción. *In:* THORTON; R.; CIMADEVILLA, G. (org.). **La extensión rural em debate.** Buenos Aires: Ediciones INTA, 2003. p. 41-65.

CETIC. **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação.** Disponível em: <http://data.cetic.br/cetic/>. Acesso em: 2 ago. 2020.

CHOMSKY, Noam. **Segredos, mentiras e democracia – Entrevistas a David Barsamian.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

CODEPLAN. **A Ride-DF de acordo com o PIB de 2017 dos municípios.** Brasília, DF: Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan, 2020. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/NT-A-RIDE-DF-de-acordo-com-o-PIB-de-2017-dos-Munic%C3%ADpios.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CODEPLAN. **Evolução dos movimentos migratórios para o Distrito Federal: 1959-2010.** Brasília, DF: Companhia de Planejamento do Distrito Federal – Codeplan, 2013. Disponível em: http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Demografia_em_Foco_7-Evolu%C3%A7%C3%A3o_dos_Movimentos_Migrat%C3%B3rios_para_o_Distrito_Federal-1959-2010.pdf. Acesso em: 29 abr. 2020.

CONCEIÇÃO, Ariane Fernandes; SCHNEIDER, Sérgio. Internet e Agricultura Familiar: Algumas Percepções sobre as mudanças no meio rural. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 13, n. 20, p. 13, 2020.

CFMV. Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Código de Ética do Médico Veterinário**. Resolução nº 1138, de 16 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://ts.cfmv.gov.br/manual/arquivos/resolucao/1138.pdf>. Acesso em: 8 maio 2021.

COSTA, F. M. P.; SAUER, S.; BALESTRO, M. V. Notas esparsas para o debate: conclusão. *In*: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013. p. 305-313.

COSTA, Isabel de Sá Affonso da. **Poder/saber e subjetividade na construção do sentido do teletrabalho**. 2003. 124 f. Tese (Doutorado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br>. Acesso em: 27 maio 2021

COSTA, Isabel de Sá Affonso da. Teletrabalho: subjugação e construção de subjetividades. **Revista de Administração Pública [online]**, v. 41, n. 1, pp. 105-124, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000100007>. Acesso em: 27 maio 2021.

COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, p. 603-610, 2015.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 969-978, 2020.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **A ditadura brasileira de 1964**. São Paulo: DHNET, 2013.

D'ANDRÉA, Carlos Frederico de Brito. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos**. Cidade: editora, 2020.

DARCIE, Carolina; ZUIN, Luís Fernando Soares. O uso de TICs no meio rural e a exclusão social dos agricultores: limites e possibilidades de uma extensão rural 4.0. *In*: Luiz Fernando Zuin (org.). **A linguagem como atividade constitutiva nos processos de ensino-aprendizado nas organizações**. 1 ed. São Carlos: João & Pedro Editores, 2020. v. 1. p. 60-71.

DEPONTI, Cidonea Machado; BARCELOS, Luana de Souza; SILVA, Grébori. Anderson.; RITT, Douglas.; LUBACZWSKI, Angélica. O uso de tecnologias de informação e de comunicação (TICS) pela agricultura familiar no Vale do Caí: projeto-piloto de Montenegro-RS. **Revista Conhecimento Online**, Novo Hamburgo-RS, v. 1, p. 60-75, abr. 2015.

DERNTL, Maria Fernanda. Brasília e suas unidades rurais: planos e projetos para o território do Distrito Federal entre fins da década de 1950 e início da década de 1960. **An. mus. paul.**, São Paulo, v. 28, e30, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142020000100457&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 abr. 2021.

DIAS, Marcelo Mina. **Ação extensionista na prática: modalidades de interação entre técnicos e agricultores**. Texto elaborado para utilização como material didático da disciplina ERU-451 (Extensão Rural), oferecida pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (DER-UFV). 2020.

DIAS, Marcelo Miná. As mudanças de direcionamento da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) face ao difusionismo. **Revista Oikos**, Viçosa, v. 18, n. 2, p. 11-21, 2007.

DIAS, Marcelo Miná. **Concepções de desenvolvimento e agricultura nas origens da extensão rural no Brasil**. Texto elaborado para utilização como material didático da disciplina ERU-451 (Extensão Rural), oferecida pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (DER-UFV). 2016.

DIAS, Marcelo Miná. Políticas Públicas de Extensão Rural e Inovações Conceituais: limites e potencialidades. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.101-114, jan./jun. 2008.

DIAS, Marcelo Miná. Uma abordagem introdutória sobre concepções e práticas da extensão rural no Brasil. **Seminário de Avaliação e Capacitação dos Técnicos do Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental – ATES Relatório**. Belo Horizonte: INCRA, 2006.

DIESEL, Vivien; DIAS, Marcelo Miná; NEUMANN, Pedro Selvino. PNATER (2004-2014): da concepção à materialização. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: **Editora da UFRGS**, v. 1, p. 107-128, 2015.

DIESEL, Vivien et al. Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento? **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 3, p. 597-634, 2021.

DINIZ, Raphael Fernando; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. Reestruturação, reorientação e renovação do serviço extensionista no Brasil: a (difícil) implementação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). **Extensão Rural**, v. 25, n. 2, p. 7-30, 2018.

DONIDA, Giovana Cristina Chirinéia *et al.* Impacto do distanciamento social na saúde mental em tempos de pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 9201-9218, 2021.

DOURADO, Ana Clara Gonçalves. **A agricultura urbana do Distrito Federal: contextos e reflexões sobre as ruralidades em meio urbano**. 2015. 183 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

DRUMOND, Maria Cristina *et al.* Precarização e flexibilização do trabalho no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 29688-29703, 2019.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Editora UFPR, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2216>. Acesso em: 4 out. 2020.

DUARTE, R.; SOARES, J. B. Extensão rural e comunicação rural no Brasil: notas históricas e desafios contemporâneos. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 1, n. 2, p. 397-426, jul./dez. 2011.

DUTRA, Silvia Regina Bandeira; VILLATORE, Marco Antônio César. Teletrabalho e o direito à desconexão. **Revista eletrônica [do] Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região**, Curitiba, v. 3, n. 33, p. 142-149, set. 2014.

ESCOSTEGUY, Ana Carolina D.; FELIPPI, Ângela Cristina Trevisan; SIFUENTES, Lírían. Reconfigurações do espaço rural e do cotidiano familiar: os sujeitos e suas práticas com as tecnologias de comunicação. **Redes**, v. 25, n. 1, p. 211-231, 2020.

EMATER-DF. Aplicativo Põe na cesta da Emater-DF. *In*: Apresentação. **Site da EMATER-DF**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://dfrural.emater.df.gov.br/poenacesta/apresentacao>. Acesso em: 5 nov. 2020.

EMATER-DF. **DF Rural, aplicativo da EMATER-DF para o produtor, é apresentado na Festa do Morango**. Emater-DF, Brasília, DF, 8 set. 2019. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/df-rural-aplicativo-da-emater-df-para-o-produtor-e-apresentado-na-festa-do-morango/>. Acesso em: 2 nov. 2020.

EMATER-DF. **Estatuto Social da Emater-DF**. 2018. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Novo-Estatuto-atualizado.pdf>. Acesso em: 6 maio 2020.

EMATER-DF. **Festa do Morango 2020 será Digital**. Emater-DF, Brasília, DF, 11 set. 2020. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/festa-do-morango-2020-sera-digital/>. Acesso em: 2 nov. 2020.

EMATER-DF. **Relatório de Atividades 2018**. 2018. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/rel2017.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

EMATER-DF. **Relatório de Atividades 2019**. 2019. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/relatorio-2018.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

EMATER-DF. **Relatório de Atividades 2020**. 2020. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/RAT-EMATER-DF-2019.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

EMATER-MG. Mexpar 4.0: ATER digital conectando pessoas – Metodologia Participativa de Extensão Rural. **EMATER-MG**, Belo Horizonte, jul. 2020.

EMATER-MG. **Serviço de Informação ao Cidadão**. Disponível em: https://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_sic_pessoal. Acesso em: 19 abril. 2021.

EMBRAPA. Disponível em: <https://www.embrapa.br/contando-ciencia/bioma-cerrado>. Brasil, 2021. Acesso em 27 abr. 2021.

ESTEVIÃO, Priscila *et al.* Análise da Web como fonte de informação científica e de interação entre pesquisa e extensão rural. 2011. 145 f. Dissertação (Mestrado em Instituições sociais e desenvolvimento; Cultura, processos sociais e conhecimento) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

ESTEVIÃO, P.; SOUSA, D. N. de. Scientific communication: the appropriation that rural extension workers make of the new vehicles of communication through of the web. **Research**,

Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e418985624, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5624. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5624>. Acesso em: 3 out. 2020.

FARIA, Alexandre Augusto Ramos; DUENHAS, Rogério Allon. A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER): um novo modelo de desenvolvimento rural ainda distante da agricultura familiar. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 5, n. 1, p. 137-167, 2019.

FAUSTO, Boris; FAUSTO, Sérgio. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1994.

FELIPPI, Ângela Cristina Trevisan; DEPONTI, Cidonea Machado; DORNELLES, Mizael. TICs na agricultura familiar: os usos e as apropriações em regiões do sul do BRASIL. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S.l.], v. 13, n. 1, fev. 2017. ISSN 1809-239X. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/2727/569>. Acesso em: 13 maio 2021.

FELIPPE, Gabriela de Carvalho. **A internet e as novas tecnologias na relação de trabalho: teletrabalho/home office e a jornada de trabalho**. 2018. 121 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

FERREIRA, Thayse Ana et al. Uso e apropriação de tecnologias da informação e comunicação (TICS) como estratégia para o desenvolvimento de empreendimentos familiares rurais no oeste do Paraná. **Orbis Latina**, v. 9, n. 2, p. 87-101, 2019.

FICO, Carlos. Versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. **Revista brasileira de história**, v. 24, n. 47, p. 29-60, 2004.

FILARDI, Fernando; CASTRO, Rachel Mercedes P.; ZANINI, Marco Tulio Fundão. Vantagens e desvantagens do teletrabalho na administração pública: análise das experiências do Serpro e da Receita Federal. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 18, n. 1, p. 28-46, 2020.

FONSECA, Maria Teresa Lousa. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Edições Loyola, 1985.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; SCARANTTI, Danielli Scarantti. Internet no campo: direitos humanos e políticas públicas de inclusão digital. **Revista Extraprensa**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 133-152, 2017. DOI: 10.11606/extraprensa2017.116050. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/extraprensa/article/view/116050>. Acesso em: 20 maio. 2021.

FRAGOSO, Suely. De interações e interatividade. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**, v. 3, n. 1, p. 83-96, 2001

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. **Fundamentos de epidemiologia**, 2. ed. A, v. 398, p. 1-377, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. São Paulo: Ed. editora Atlas, 1999.

GODOI, Maiko Gustavo; ARAÚJO, Liriane Soares. A INTERNET DAS COISAS: evolução, impactos e benefícios. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 1, p. 19-30, 2019.

GOODMAN, David; SORJ, Bernardo; WILKINSON, John. **Da lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional**. [local] 2008.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Administrações Regionais. **Site do Governo do Distrito Federal**, Brasília, DF. [S. I.]. Disponível em: <https://segov.df.gov.br/category/administracoes-regionais/>. Acessado em 28 abril 2021.

GOVERNO DO DISTRITO FERERAL. Conheça a RA. *In*: Administração Regional do Plano Piloto. **Site do Governo do Distrito Federal**, Brasília, DF. [S. I.]. Disponível em: <http://www.planopiloto.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>. Acessado em: 28 abril 2021.

GRUSZYNSKI, André. **Mecanismo funcional escalável para contabilização de uso de serviços residenciais em rede de acesso em banda larga utilizando tecnologia ADSL**. 2008. 182 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GUEDES, M. E.C. **Transferência de tecnologia agropecuária: o difícil dilema da formação extensionista**. 1996. 189 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1996.

HENRIQUES, Rosali. O virtual e o digital: conceitos e experiências em tempos de pandemia. **Blog Comcime – Comunicação, Cidade e Memória**, [S. I.], 25 maio. 2020. Disponível em: <https://pesquisafacomufjf.wordpress.com/2020/05/26/o-virtual-e-o-digital-conceitos-e-experiencias-em-tempos-de-pandemia-por-rosali-henriques/>. Acesso em: 23 jul. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. **PNAD Contínua**, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em 21 maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html. Acesso em: 10 abr. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Desocupação, renda, afastamentos, trabalho remoto e outros efeitos da pandemia no trabalho**. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/trabalho.php>. Acesso em: 25 maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Resultados pesquisa PNAD Covid-19 – indicadores mensais: novembro de 2020, mercado de trabalho**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

KALED, Gabriela Schellenberg Pedro Bom. O regime de teletrabalho e o direito à desconexão. **Percurso**, v. 1, n. 32, p. 173-188, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. *In*: MILL, Daniel. **Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas-SP: Papyrus. p. 139-144, 2018.

KISCHINHEVSKY, Marcelo; FRAGA, Renata. O jornalismo refém do algoritmo do Facebook: desafios regulatórios para a circulação de notícias numa sociedade de plataformas. **Fronteiras-estudos midiáticos**, v. 22, n. 2, p. 126-136, 2020.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. Editora Vozes, 2016.

LACAZ, Francisco Antonio de Castro. A (Contra) Reforma Trabalhista: lei 13.467/2017, um descalabro para a Saúde dos Trabalhadores. **Ciênc. saúde colet**, 24 (3), mar. 2019.

LANDINI, Fernando Pablo. Problemas enfrentados por extensionistas rurais brasileiros e sua relação com suas concepções de extensão rural. **Ciência Rural**, v. 45, p. 371-377, 2014.

LAPA, Andrea; GIRARDELLO, Gilka. Gestão em rede na primavera secundarista. *In*: PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre. **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. EDUFBA, p. 69-84, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. *In*: **Metodologia científica**. [S. I.]: 1986. p. 231-231.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. A reforma trabalhista (lei 13.467/2017) e a desconstitucionalização do acesso à justiça do trabalho: breves comentários sobre alguns institutos de direito processual do trabalho. **Direito UNIFACS–Debate Virtual**, n. 208, 2017.

LELIS, Davi Augusto Santana de; COELHO, France Maria Gontijo; DIAS, Marcelo Miná. A necessidade das intervenções: Extensão Rural como serviço ou como direito?. **Interações (Campo Grande)**, v. 13, n. 1, p. 69-80, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LIMA, Ana Luíza Argolo Cavalcante. **A (in) constitucionalidade da flexibilização dos direitos e garantias trabalhistas contida no Artigo 611-a da lei da reforma trabalhista (lei 13.467/2017) sob o prisma do princípio da proibição do retrocesso social**. 2017. 79 f. Monografia (Graduação de Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

LOBATO, Huber Kline Guedes; FARO, Rubens Alexandre de Oliveira; OLIVEIRA, Renata Moraes de. O uso do WhatsApp como prática sociointeracionista e espaço de aproximação entre surdos e ouvintes. *In*: PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre. **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. Cidade: EDUFBA, 2017. p. 69-84.

LOPES, Cristiano Gomes; VAS, Braz Batista. O *WhatsApp* como extensão da sala de aula: o ensino de História na palma da mão. **Revista História Hoje**, v. 5, n. 10, p. 159-179, 2016.

LOPES, Edna Batistella. **Manual de Metodologias**. Curitiba: Gráfica Instituto Paranaense de assistência Técnica e Extensão Rural. EMATER, 2016.

LOPES, Rita Alice de Carvalho. **Compartilhar, curtir, interagir**: o Facebook como currículo na formação continuada de professor@s. 2017. 91f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2017.

LOSEKANN, R. G. C. B.; MOURÃO, H. C. Desafios do teletrabalho na pandemia covid-19: quando o home vira office. **Cad. Adm.**, n. 28, p. 71-5, 2020.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli EDA. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 2011.

MACHADO, Raph. Proposta atualiza a política nacional de assistência técnica na agricultura. **Agência Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, 23 fev. 2021. Seção Agropecuária. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/729713-proposta-atualiza-a-politica-nacional-de-assistencia-tecnica-na-agricultura>. Acesso em: 3 mar. 2021.

MARQUES, Carla *et al.* Comorbidade: conceito e implicações na pesquisa clínica em psiquiatria. **J. bras. psiquiatr**, p. 117-121, 1994.

MATSUURA, S. **Emater 30 anos**: ensinando e aprendendo. Brasília: Emater-DF, 2008.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. História das agriculturas no mundo. **Do Neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

MEDEIROS, Jenifer Cristine; GRISA, Catia. O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e suas capacidades estatais na promoção do desenvolvimento rural. **CAMPO-TERRITÓRIO: Revista De Geografia Agrária**, v. 14, n. 34, dez. 2019.

MENDES, André Cruz; MEDEIROS FILHO, Dante Alves; SOUZA GIMENES, Itana Maria. Quem tem mais interesse pelo uso da informática na educação? Os professores mais jovens ou os mais velhos? – Um estudo correlacional. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 23, n. 02, p. 160, 2015.

MENDONÇA, Adriana Lo Presti; ALMEIDA, Carla Vidal Gontijo; VALÉRIO, Mateus Mendes. DIREITO À DESCONEXÃO: Uma avaliação do teletrabalho em tempo de covid-19: da exceção à regra. **Revista Científica do UniRios**, p. 288, 2021.

MILANI, Carlos Roberto Sanchez. A importância das relações Brasil-Estados Unidos na política externa brasileira. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n. 6, p. 69-85, abr./jun. 2011.

MIRANDA, José Carlos; ASSIS, Renato Linhares. As tecnologias da informação e da comunicação no processo de desenvolvimento rural sustentável. **Comunicação & Inovação, São Caetano do Sul-SP**, v. 14, n. 27, p. 45-53, 2013.

MONTEIRO, E. P.; PINHO, J. B. Limites e possibilidades das tecnologias da informação e comunicação na extensão rural. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação – Intercom**, São Paulo, v. 30, n. 2, 2007.

MONTEIRO, Fernando *et al.* A Reforma Trabalhista e a precarização dos direitos das mulheres negras no Brasil. **Sociedade em Debate**, v. 26, n. 2, p. 115-126, 2020.

MONTEIRO, Luís. A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações. *In: Congresso Brasileiro de Comunicação*. Anais. 2001.

MONTEIRO, Silvana Drumond; PICKLER, Maria Elisa Valentim. O ciberespaço: o termo, a definição e o conceito. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 8, n. 3, p. 1-21, 2007.

MOORE, Michael G. Teoria da distância transacional. **Revista brasileira de aprendizagem aberta e a distância**, v. 1, 2002.

MOREIRA, Roberto José. Críticas ambientalistas à revolução verde. Estudos sociedade e agricultura, 2000.

MUSSOI, E. M. **Política de Extensão Rural Agroecológica em Brasil: avances y desafíos em la transición en las instituciones oficiales**. Tese (Pós-Doutorado em Extensão Agroecológica) – Universidades Internacional de Andalucía y de Córdoba y Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

NETO, Elias Colares Meireles; CARDOSO, Hévila Maria Silva; PENA, Heriberto Wagner Amanajás. Uma análise política do governo temer sob a perspectiva neoliberal e a teoria crítica de Noam Chomsky. **Caribeña de Ciencias Sociales**, jul. 2019.

OLINGER, Glauco. **Ascensão e decadência da Extensão Rural no Brasil**. Florianópolis-SC: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI, 1996.

OLINGER, Glauco. **Aspectos históricos da Extensão Rural no Brasil e em Santa Catarina**. Florianópolis-SC: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI, 2020.

OLIVEIRA NETO, Célio Pereira *et al.* **Trabalho em ambiente virtual: causas, efeitos e conformação**. 2018.

OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco. Reflexões sobre o uso de metodologias participativas como instrumento de trabalho em comunidades rurais. **Revista Em Extensão**, v. 14, n. 1, p. 30-51, 2015.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão-GO: Universidade Federal de Goiás, 2011.

OLIVEIRA, Pedro Cassiano Farias de. **Semeando consenso com adubo e dedal: dominação e luta de classes na extensão rural no Brasil (1974-1990)**. 2017.

ONELL, FELIPE *et al.* Pandemia de medo e COVID-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Revista debates in psychiatry**, v. 2020, 2020.

ORSI, Sérgio Dias. **Desafios institucionais para a inserção das pequenas agroindústrias rurais no Distrito Federal**. 2001. 187 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

PASSOS, Saionara da Silva; LUPATINI, Márcio. A contrarreforma trabalhista e a precarização das relações de trabalho no Brasil. **Revista Katálysis**, v. 23, n. 1, p. 132-142, 2020.

PAVIANI, Aldo. Geografia urbana do Distrito Federal: evolução e tendências. **Espaço & Geografia**, v. 10, n. 1, p. 1-22, 2007. Disponível em: <http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/61>. Acesso em: 3 out. 2020.

PEIXOTO, M. **A extensão privada e a privatização da extensão**: uma análise da indústria de defensivos agrícolas. 2009. 331 f. Tese (Doutorado Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, 2009.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação**. 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>. Acesso em: 3 out. 2020.

PERUZZO, C.; VOLPATO, M. O. Comunicação para o desenvolvimento: aspectos teóricos desde a modernização ao “Buen Vivir”. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, G&DR, Taubaté, SP, Brasil, v. 15, n. 4, Edição Especial, p. 11-26, jul. 2019.

PRENSKY, Marc. **Nativos e imigrantes digitais**. [S. I.]: Distribuidora Sek, 2010.

RAGNEDDA, M.; RUIU, M. L. Exclusão digital: como é estar do lado errado da divisão digital. **RuMoRes**, [S. I.], v. 10, n. 20, p. 90-113, 2016. DOI: 10.11606/issn.1982-677X.rum.2016.124298. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/124298>. Acesso em: 18 maio. 2021.

RAMBO, J. R.; DINIZ, R. F.; HESPANHOL, A. N.; SANTANA, A. L. Políticas públicas de extensão rural no Brasil contemporâneo: avanços e desafios à construção do desenvolvimento rural sustentável nos estados de Minas Gerais e Mato Grosso. *In*: 53º Congresso da SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, **Anais**. João Pessoa: SOBER, 2015.

RAMOS, Flavia Soares; NODARI, Sueli Eunice. Diálogos entre sociologia e extensão rural. **Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação**, v. 2, n. 1, p. 243-253, 2020.

REDIN, E.; SILVEIRA, P. R. C.; GUIMARÃES, G. M.; SANTOS, V. F. Juventude rural e novas formas de sociabilidade mediadas pelas TICs. **Signos do consumo**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2013.

REMOTO. *In*: DICIO. **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/remoto>. Acesso em: 23 jul. 2021.

RIBEIRO, Maria das Graças M. A Extensão Rural na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG). 1948-1969. **Extensão em Foco**, Curitiba, n. 6, p. 15- 25, jul./dez. 2010.

ROCHA, Cháris Telles Martins da; AMADOR, Fernanda Spanier. O teletrabalho: conceituação e questões para análise. **Cadernos Ebape. Br**, v. 16, n. 1, p. 152-162, 2018.

ROCHA, Luiz Augusto. **Modernização e diferenciação social (o caso do programa de assentamento dirigido do Distrito Federal – PAD-DF)**. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1992.

RODRIGUES, Cyro Mascarenhas. Conceito de seletividade de políticas públicas e sua aplicação no contexto da política de extensão rural no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 14, n. 1, p. 113-154, 1997.

ROGERS, Everet. M.; SHOEMAKER, F. Floyd. **La comunicacion de innovaciones**. México: Herrero Hermanos, 1974.

SALLES, André Assis. O impacto inicial da Pandemia de Covid-19 no risco da atividade econômica no Brasil. **Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento**, v. 13, p. 1-16, 2021.

SANSSANOVIEZ, Andressa. **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e a extensão rural**: uma caracterização no contexto da agricultura familiar. 2020. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2020.

SANTOS, Cimara Pereiras; NICOT, Yuri Expósito. A interatividade no processo de ensino e aprendizagem de Ciências. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 8, n. 3, p. 98-112, 2020.

SANTOS, Isabela Amâncio. **Economia ecológica e políticas públicas**: um olhar sobre o Cerrado brasileiro. 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

SCHIRMER, Dara Luana; THAINES, Aleteia Hummes. A implementação da Lei Geral de Proteção de Dados nas rotinas dos profissionais da área contábil: percepções dos contabilistas associados à associação dos contabilistas do vale do Oaranhana/RS. **Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis**, v. 10, n. 1, p. 31-56, 2021.

SCHNEIDER, S. Mercados e agricultura familiar. *In*: MARQUES, F. C.; CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S. **Construção de mercados e agricultura familiar**: desafios para o desenvolvimento rural. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2016.

SCHUCH, Glauco Antonioli. **As tecnologias da comunicação digital em escolas de contexto rural**. 2006. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Londrina, 2006.

SILVA, Ivanderson Pereira; DE BURGOS ROCHA, Fernanda. Implicações do uso do whatsapp na educação. **Revista EDaPECI**, v. 17, n. 2, p. 161-174, 2017.

SILVA, Marcos Noé Pedro da. Sistema de Numeração Binária. Seção Matemática. **Site Brasil Escola**. [S. I.]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/sistema-numeracao-binaria.htm>. Acesso em 01 jul. 2021.

SIMÕES FILHO, Mário Luís. Representações do homem do campo em Monteiro Lobato. *Miscelânea: Revista de Literatura e Vida Social*, v. 6, p. 58-74, 2009.

SOUZA, Diego de Oliveira. As dimensões da precarização do trabalho em face da pandemia de Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00311>. Acessado em: 30 maio 2021.

SORJ, B. **brasil@povo.com**: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

THOMSON, Carolina Rios; BERGAMASCO, Sonia Maria P. Pereira; BORSATTO, Ricardo Serra. O histórico de criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) e os desafios impostos a sua consolidação na conjuntura política de 2017. **Retratos de Assentamentos**, v. 20, n. 1, p. 70-92, 2017.

THOMPSON, J. B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

TOMASEVICIUS, Eduardo Filho. Marco Civil da Internet: uma lei sem conteúdo normativo, em *Revista Estudos Avançados*. **San Pablo**, v. 30, n. 86, enero/abril. 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/115093>. Acesso em: 10 jun. 2021.

TORI, Romero. A presença das tecnologias interativas na educação. **Revista de Computação e Tecnologia (ReCeT)**, v. 2, n. 1, p. 4-16, 2010. ISSN 2176-7998.

TRINDADE, Eric Lucas; FORTES, Iaci Gama. Gripe Espanhola e SARS-CoV-2: cem anos de diferença que nos igualam. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 28, p. e7758-e7758, 2021.

VIERO, Verônica Crestani; SILVEIRA, Ada Cristina Machado. Apropriação de tecnologias de informação e comunicação no meio rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 28, n. 1, p. 257-277, 2011.

VIERO, Veronica Crestani; SOUZA, Renato Santos De. **Comunicação rural on-line**: promessa de um mundo sem fronteiras. 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e métodos. Porto Alegre, RS: Bookman editora, 2015.

WEBINAR DE LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE ATER DIGITAL. [S.I.: s.n.], 2020, 1 vídeo (1:06:35 min). **Publicado pelo canal Ministério da Agricultura**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WYoFd9W9DwQ>. Acesso em: 18 maio. 2021.

ZARNOTT, Alisson *et al.* Avanços e retrocessos na política de extensão rural brasileira: análise crítica sobre a ANATER. **Revista de la Facultad de Agronomía**, v. 116, 2017.

ZUIN, Luís Fernando Soares. Diálogos para uma Ater digital participativa. [S.I.: s.n.], 2021, 1 vídeo (1:50:05 min). **Publicado pelo canal Fórum Nacional de Professoras da Extensão Rural**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Io2WnvRwXCU>. Acesso em: 24 out. 2021.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pesquisa acadêmica²³

Sou Renato de Carvalho Lopes, estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa (PPGER-UFV). Com a orientação do Professor Dr. Marcelo Leles Romarco de Oliveira, estamos realizando uma pesquisa acadêmica junto aos técnicos Extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) previamente intitulada “Ater Digital: O olhar dos Extensionistas Rurais da Emater-DF sobre os meios virtuais de comunicação”²⁴.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar as atividades de Ater Digital da Emater-DF pela perspectiva dos seus técnicos extensionistas rurais. A proposta de Ater Digital está relacionada ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) assentadas na Internet e suas ferramentas utilizadas na prestação de serviços ao público legalmente beneficiário. Os pesquisadores acreditam que este trabalho poderá contribuir com reflexões acerca do trabalho recentes e das atividades futuras dos Extensionistas Rurais em suas ações e metodologias de Ater que usam instrumentos e plataformas virtuais.

Devido às recomendações de distanciamento social emitidas por autoridades sanitárias nacionais e internacionais como uma das medidas de prevenção contra a atual Pandemia de Covid-19, propomos realizar a coleta de dados e informações desta pesquisa por meio da Internet e suas plataformas virtuais. São propostos: um questionário aos Extensionistas da Emater-DF com perguntas de múltipla escolha e duração de mais ou menos 10 minutos que poderá ser respondido pela plataforma *Google Forms*; e entrevista semiestrutura com os gestores da empresa com duração de aproximadamente 30 minutos através de plataformas que permitem chamadas de áudio e vídeo como *Skype*, *Google Meet*, *Zoom*, *Cisco Webex* ou outra semelhante. Portanto gostaríamos de sua colaboração VOLUNTÁRIA, seja respondendo o questionário, seja concedendo uma entrevista, quando for o caso. Esclarecemos que você pode suspender sua participação a qualquer momento e está livre para não responder às perguntas que julgar inadequadas, sem necessidade de apresentar justificativas.

A fim de contribuir para a sistematização das informações, as entrevistas serão gravadas. No entanto, garantimos que os áudios e vídeos não serão de nenhum modo divulgados, e que a dissertação ou publicações que dela possam resultar, não colocará seu o nome de nenhum participante que respondeu o questionário ou concedeu entrevista. Nesse sentido, asseguramos que eventuais falas que forem transcritas na pesquisa serão acompanhadas de codinomes e em hipótese alguma será revelada a identidade de qualquer participante.

Como possível risco desta pesquisa, existe a possibilidade de algum desconforto relativo ao uso e domínio da Internet e das ferramentas de comunicação virtual utilizadas para coleta de dados junto aos participantes. No entanto, ressaltamos que serão tomadas todas as precauções

²³ Este termo constava anexo ao questionário de pesquisa disponibilizado pela plataforma *Google Forms*, sendo que ao assinalar que concordavam com o TCLE, os participantes eram habilitados e direcionados para o início do questionário. Caso não concordassem, o questionário era encerrado.

²⁴ Título inicialmente planejado para o projeto de pesquisa, que posteriormente foi alterado para o atual.

necessárias para se evitar, ou minimizar esse tipo de desconforto, fornecendo explicação e auxílio a qualquer momento da pesquisa.

Ressalta-se também que os colaboradores que responderem ao questionário e/ou concederem entrevista não receberão nenhum benefício financeiro em virtude da sua participação na pesquisa. No entanto, caso seja identificado e comprovado algum dano decorrente da pesquisa, cabe aos pesquisadores garantir direito à indenização e, portanto, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos, a qualquer momento da pesquisa e depois dela, por meio dos contatos delineados abaixo.

Informamos ainda, que o texto final da dissertação será disponibilizado para todos os participantes. Os dados obtidos e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com os pesquisadores responsável por um período de 05 (cinco) anos após o término da pesquisa, e findo esse prazo serão destruídos. Salienta-se que tais dados serão utilizados somente para fins acadêmicos e científicos. Destacam, por fim, que este documento foi escrito seguindo as determinações da Resolução 466 de 2012, do Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos que controla as pesquisas com pessoas no Brasil. Além disso, se ainda surgirem dúvidas de natureza ética, pode-se buscar esclarecimentos junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV (CEP/UFV) - Telefone: (31)3612-2316. Email: cep@ufv.br. Site: www.cep.ufv.br.

Prof. Marcelo Leles Romarco de Oliveira
Orientador -Coordenador do PPGER
E-mail:Marcelo.romarco@ufv.br
Telefone: (31) 3612-4327

Renato de Carvalho Lopes
Mestrando em Extensão Rural
E-mail: renato.carvalho@ufv.br
Telefone: (61) 99836-0441

Declaro li o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e que entendi os objetivos de minha participação nesta pesquisa, concordando voluntariamente, em participar da mesma.

Participante / Entrevistado (a)

Local: _____, _____ de _____ 2021

APÊNDICE B - Instrumento de produção de dados para pesquisa acadêmica sobre Ater digital - Questionário *

(*Este questionário foi disponibilizado através da plataforma digital *Google Forms* para ser respondido virtualmente pelos técnicos da Emater-DF)

Prezado(a) participante, meu nome é Renato de Carvalho Lopes, sou extensionista rural e estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa (PPGER-UFV). Com a orientação do Professor Dr. Marcelo Leles Romarco de Oliveira, estamos realizando uma pesquisa acadêmica junto aos técnicos extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) previamente intitulada “Ater Digital: O olhar dos extensionistas Rurais da Emater-DF sobre os meios virtuais de comunicação”. Portanto, gostaríamos muito sua participação.

Peço por gentileza que leia atentamente o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), a seguir, onde descrevo, dentre outras coisas, o objetivo, a justificativa e os possíveis riscos e benefícios desta pesquisa acadêmica, e caso você concorde em participar **VOLUNTARIAMENTE**, solicito que responda ao questionário a seguir, preenchendo todas as questões.

Título prévio do projeto de pesquisa: A Ater digital: olhar dos Extensionistas Rurais da Emater-DF sobre os usos dos meios virtuais de comunicação.

Pesquisador: Renato de Carvalho Lopes – Matrícula: 45503

Instituição: Universidade Federal de Viçosa - UFV

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Romarco Leles de Oliveira

Agradecemos a sua participação nesta pesquisa!

1. PERFIL DO EXTENSIONISTA

1.1 – Como você gostaria de ser identificado (nome, sobrenome, número, pseudônimo, apelido, etc.): _____

1.2 - Idade: _____

1.3 – Telefone Pessoal (opcional): _____

1.4 – E-mail (opcional): _____

1.5 - Gênero: () Masculino () Feminino () Outro () Prefiro não responder

1.6 - De acordo com o IBGE, como você se autodeclara:

() branco

() pardo

() preto

- amarelo
- indígena
- Prefiro não informar

1.7 - Contando com você, quantas pessoas atualmente moram na sua residência (dependentes, parentes, amigos(as), companheiros(as), etc.?)

- Moro sozinho
- Somos 2 pessoa
- Somos 3 pessoas
- Somos 4 pessoas
- Somos 5 pessoas
- Somos 6 ou mais pessoas

1.8 - Profissão da área que atua na Emater-DF:

- Assistente Social
- Engenheiro (a) Agrônomo (a)
- Engenheiro (a) Ambiental
- Engenheiro (a) Florestal
- Economista Doméstica
- Nutricionista
- Médico (a) Veterinário (a)
- Pedagogo (a)
- Técnico (a) em Agroindústria
- Técnico (a) em Agropecuária
- Técnico (a) em Economia Doméstica
- Turismólogo (a)
- Zootecnista
- Outro

1.9 - Instituição na qual se formou para atuar na profissão que ocupa na Emater-DF: _

1.9.1- Ano que se formou na profissão que atua na Emater-DF _____

1.9.2 - Ano que ingressou na Emater-DF: _____

1.10 - Local atual de lotação na Emater-DF:

- Alexandre de Gusmão
- Brazlândia
- Ceilândia
- Gama
- Jardim
- PAD/DF
- Paranoá
- Pípiripau
- Planaltina

- Rio Preto
- São Sebastião
- Sobradinho
- Tabatinga
- Taquara
- Vargem Bonita
- Outro

1.11 - Você fez ou ainda faz parte de algum grupo de risco para agravamento da Covid-19? (idoso, comorbidades, gestante, lactante, etc)

- Sim
- Não

1.12 - Escolaridade (Assinale somente o último curso que você CONCLUIU):

- Ensino Médio/Técnico
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós Doutorado

2. USO E ACESSO À INTERNET

2.1 – Levando em conta suas demandas pessoais e profissionais, de modo geral, como você classifica a estabilidade de conexão e/ou velocidade de navegação e outros aspectos relacionados à qualidade de acesso à internet na sua residência:

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima
- Não tenho acesso à internet na minha residência

2.2 - Levando em conta suas demandas pessoais e profissionais, de modo geral, como você classifica a estabilidade de conexão e/ou velocidade de navegação e outros aspectos relacionados à qualidade de acesso à internet no seu local de trabalho?

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima
- Não tenho acesso à internet no meu local de trabalho

2.3 - Levando em conta suas demandas pessoais e profissionais, de modo geral, como você classifica a estabilidade de conexão e/ou velocidade de navegação e outros aspectos relacionados à qualidade de acesso à internet no seu aparelho ou dispositivo móvel particular (celular/smartphone, tablet, etc.) que é usado no seu dia a dia?

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima
- Não possuo celular nem qualquer outro dispositivo móvel pessoal com acesso à internet

2.4 - Com que frequência você utiliza o seu aparelho ou dispositivo móvel particular (celular/smartphone, tablet, etc.) com conexão à internet para realizar alguma atividade relacionada ao seu trabalho na Emater-DF?

- Muito frequentemente
- frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca
- Não possuo celular nem qualquer outro dispositivo móvel pessoal com acesso à internet

2.5 - Qual(is) aparelhos(s) e/ou dispositivo(s) a seguir você possui atualmente e que lhe foi fornecido pela Emater-DF para você realizar atividades de Ater pela empresa? (Marque mais de uma opção se for o caso).

- Computador de mesa
- Computador portátil (Notebook, Leptop, Ultrabook, etc)
- Tablet
- Celular/Smartphone
- Outro_____
- Não possuo nenhum equipamento ou dispositivo móvel fornecido pela Emater-DF para trabalhar

2.6 - Levando em conta suas demandas pessoais e profissionais, de modo geral, como você classifica a estabilidade de conexão e/ou velocidade de navegação e outros aspectos relacionados à qualidade de acesso à internet no aparelho ou dispositivo móvel (celular/smartphone, tablet, etc.) que lhe foi fornecido pela Emater-DF? (Internet paga pela empresa, nesse caso)

- Ruim
- Regular
- Média
- Boa
- Ótima

A Emater-DF não me forneceu nenhum dispositivo móvel com acesso à internet paga pela empresa

2.7 - Caso você possua tanto aparelho ou dispositivo móvel particular, quanto outro fornecido pela empresa, qual deles você utiliza com maior frequência para realizar suas atividades cotidianas de Ater pela Emater-DF?

- Uso apenas o celular ou outro dispositivo móvel fornecido pela Emater-DF;
- Uso com maior frequência o celular ou outro dispositivo móvel fornecido pela Emater-DF;
- Uso ambos os celulares ou dispositivos móveis com a mesma frequência;
- Uso com maior frequência o meu celular ou outro dispositivo móvel pessoal;
- Uso apenas o meu celular ou outro dispositivo móvel pessoal.
- Não possuo ambos (particular e fornecido pela Emater-DF)

2.8 - O Escritório da Emater-DF que você trabalha atualmente possui algum canal virtual como redes sociais ou aplicativos de troca de mensagens instantâneas que seja exclusivo para atendimento do público assistido pela Emater-DF? E qual a frequência que é utilizado por esse público?

- Sim, é utilizado com muita frequência
- Sim e é utilizado com frequência moderada
- Sim e é utilizado com pouca frequência
- Não possui não possui nenhum canal virtual de atendimento

2.9 - Quais os sujeitos ligados de alguma forma ao meio rural, você acredita acessam com maior frequência os conteúdos técnicos produzidos e/ou publicados atualmente pela Emater-DF em plataformas como “Facebook”, “Instagram”, “Youtube” etc.? (marque apenas uma resposta)

- Trabalhadores rurais e Agricultores Familiares
- Produtores e Agricultores Empresariais
- Público urbano interessado atividades ligados ao espaço rural.

3 - OPINIÃO, CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO SOBRE TICS, INTERNET E FERRAMENTAS DIGITAIS

3.1 - Aponte o seu nível de conhecimento sobre informática, equipamentos, programas, softwares, aplicativos, etc. e as suas habilidades para realizar atividades que envolvem o uso destas tecnologias e recursos digitais no seu dia-a-dia, de acordo com a seguinte escala:

(1) para nenhum conhecimento / (2) para pouco conhecimento / (3) para conhecimento intermediário / (4) para conhecimento moderado e (5) para muito conhecimento

- Escrever e formatar textos utilizando o programa “Word” da Microsoft ou outro semelhante;
- Utilizar, editar, tabular dados e gerar gráficos em planilhas usando o programa “Excel” da Microsoft ou outro semelhante;
- Elaborar apresentações utilizando o programa “PowerPoint” da Microsoft ou outro semelhante;

- Efetuar pesquisa na Internet, utilizando mecanismos de busca no “Google”, “Yahoo”, “Baidu” ou outro;
- Baixar aplicativos para atender suas demandas pessoais e profissionais em “lojas virtuais como “Google Store”, “Amazon App Store”, etc.;
- Enviar e receber mensagens de texto, áudio e vídeo e realizar chamadas de áudio e vídeo utilizando aplicativos de troca instantâneas de mensagens como WhatsApp, Telegram, Mensseger, etc.;
- Realizar os passos básicos necessários para transações comerciais (compra e venda de produtos) por meio de mídias eletrônicas em espaços virtuais de sites ou usando aplicativos como “OLX”, “Mercado Livre”, etc.;
- Realizar o passo a passo para uma transmissão ao vivo de vídeo e áudio pela internet (*live*) por meio de redes sociais como “Instagram”, “Youtube”, “Facebook”, ou outro semelhante;
- Realizar o passo a passo para iniciar uma Videoconferência, Seminários ou outros tipos de reuniões entre pessoas utilizando plataformas como “Google Meet”, Webex Meetings”, “Zoom”, Skype ou outro semelhante;
- Utilizar a plataforma do Sistema Eletrônico de Informações (**SEI**) para comunicação, abertura, tramitação e gerenciamento de documentos e processos relacionados às ações de Ater;
- Utilizar softwares e programas que trabalham mapeamentos e geoprocessamento como ArcGIS e/ou QGIS;
- Utilizar softwares e programas para desenvolvimento de projetos gráficos como AutoCAD;
- Criar de forma simples uma página na Internet;
- Desenvolver aplicativos simples;

3.2 - Você realizou alguma capacitação que foi ofertada pela Emater-DF sobre informática na qual pode aprender a usar e/ou aprimorar seus conhecimentos sobre dispositivos como computadores, tablets, celulares e suas ferramentas, programas e aplicativos?

- sim, a última foi há menos de 5 anos;
- sim, a última foi entre 5 e 10 anos;
- sim, a última foi entre 10 e 20 anos;
- sim, há mais de 20 anos;
- nunca realizei.

3.3 - Você já realizou alguma capacitação por conta própria sobre informática na qual pode aprender a usar e/ou aprimorar seus conhecimentos sobre dispositivos e recursos digitais como computadores, tablets, celulares e suas ferramentas, programas e aplicativos?

- sim, a última foi há menos de 5 anos;
- sim, a última foi entre 5 e 10 anos;
- sim, a última foi entre 10 e 20 anos;
- sim, há mais de 20 anos;
- nunca realizei.

3.4 - Qual o seu nível de conhecimento sobre as questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais e sobre o uso de ferramentas e recursos digitais que o extensionista tem utilizado para realizar as atividades de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF?

- Nenhum conhecimento;
- Pouco conhecimento;
- Conhecimento intermediário;
- Conhecimento moderado;
- Muito conhecimento.

3.5 - Ter conhecimento sobre as questões éticas e jurídicas relacionadas à segurança de dados pessoais e sobre o uso de ferramentas e recursos digitais que o extensionista tem utilizado para realizar as atividades de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF, você acredita ser?

- Muito importante
- Importante
- Razoavelmente importante
- Pouco importante
- Não tem importância

4. METODOLOGIAS DE ATER DIGITAL E RELAÇÃO ENTRE EXTENSIONISTAS E O PÚBLICO ASSISTIDO PELA EMATER-DF

4.1 – Qual a parcela do seu tempo diário de trabalho que atualmente você passa usando aplicativos de troca mensagens instantâneas de texto, áudio e/ou vídeo (*WhatsApp, Telegram, Messenger, etc*) para realizar atividades de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF.

- Uso praticamente o tempo TODO
- Uso em MAIS DA METADE do meu cotidiano de trabalho
- Uso em cerca de METADE do meu cotidiano
- Uso em MENOS DA METADE do meu cotidiano
- Quase NÃO uso

4.2 - Qual é o aplicativo de mensagens instantâneas de texto, áudio e/ou vídeo você utiliza com maior frequência para realizar atividades de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF? (marque apenas uma opção, aquele que você mais utiliza)

- Não uso nenhum
- WhatsApp,
- Telegram,
- Messenger
- Skype
- Hangouts
- Outros_____

4.3 - Você é integrante de algum grupo de *WhatsApp*, *Telegram* ou outro aplicativo de troca de mensagens de texto, áudio, imagem e/ou vídeo com colegas de trabalho da Emater-DF (considere além dos seus colegas de trabalho do escritório regional que você atua, também colegas de qualquer outra gerência da Emater-DF)? E em quantos grupos com esse perfil você está inserido?

- Sim, de 1 a 3 grupos
- Sim, de 4 a 6 grupos
- Sim, de 7 a 10 grupos
- Sim, em mais de 10 grupos
- Não estou inserido em nenhum grupo com esse perfil

4.4 - Com que frequência você participa diretamente nesses grupos junto aos colegas de trabalho da Emater-DF realizando postagens e/ou emitindo opiniões pessoais ou profissionais?

- Participo com muita frequência
- Participo moderadamente
- Participo ocasionalmente
- Participo raramente
- Não estou inserido em nenhum grupo com esse perfil

4.5 - Você é integrante de algum grupo de *WhatsApp* ou outro aplicativo de mensagens instantâneas de texto, áudio e/ou vídeo onde agricultores familiares, trabalhadores e produtores rurais atendidos pela Emater-DF compartilham informações relevantes para atividades agropecuárias que realizam? E em quantos grupos com esse perfil você está inserido?

- Sim, de 1 a 3 grupos
- Sim, de 4 a 6 grupos
- Sim, de 7 a 10 grupos
- Sim, mais de 10 grupos
- Não estou inserido em nenhum grupo com esse perfil

4.6 - Com qual frequência você participa diretamente desses grupos junto agricultores familiares, trabalhadores e produtores rurais atendidos pela Emater-DF, realizando postagens ou emitindo opiniões técnicas e/ou pessoais:

- Participo com muita frequência
- Participo moderadamente
- Participo ocasionalmente
- Participo raramente
- Não estou inserido em nenhum grupo com esse perfil

4.7 - Qual das alternativas a seguir mais se aproxima da sua opinião sobre a relação atual entre o uso de aplicativos de mensagens instantâneas como *WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger* para atendimento de demandas de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF, com as atividades presenciais de Ater que os extensionistas rurais realizam no seu dia a dia?

- Hoje em dia, já podem substituir integralmente os atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Hoje em dia, já podem substituir mais da metade dos atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Hoje em dia, já podem substituir cerca de metade dos atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Hoje em dia, já podem substituir menos da metade os atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Não podem substituir nenhum atendimento ou atividade de Ater (Todas devem ser presenciais).

4.8 - Na sua opinião, qual das alternativas a seguir representa a relação futura (nos próximos 10 anos) entre a utilização de aplicativos de mensagens instantâneas como *WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger* para atendimento de demandas de Ater junto ao público assistido pela Emater-DF, e as atividades presenciais de Ater que os extensionistas rurais realizam no seu dia a dia?

- Futuramente poderão substituir integralmente os atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Futuramente poderão substituir mais da metade dos atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Futuramente poderão substituir cerca de metade dos atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Futuramente poderão substituir menos da metade os atendimentos e as atividades presenciais de Ater
- Não poderão substituir nenhum atendimento ou atividade de Ater (Todas deverão ser presenciais).

4.9 - De modo geral, como você avalia o atendimento e a capacidade de resolução das demandas individuais de Ater no escritório onde você trabalha na Emater-DF, através do uso de aplicativos de mensagens instantâneas como *WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger*, etc?

- Resolve praticamente todas as demandas INDIVIDUAIS de Ater
- Resolve mais da metade das demandas INDIVIDUAIS de Ater
- Resolve cerca de metade das demandas INDIVIDUAIS de Ater
- Resolve menos da metade das demandas INDIVIDUAIS de Ater
- Resolve praticamente nenhuma demanda INDIVIDUAL de Ater

4.10 - De modo geral, como você avalia o entendimento e a compreensão por parte do público assistido pela Emater-DF (agricultores familiares, trabalhadores, produtores rurais do escritório onde você trabalha) em relação às recomendações e orientações técnicas INDIVIDUAIS realizadas através de aplicativos de mensagens instantâneas como *WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger*, etc.?

- Praticamente todos apresentam facilidade de compreensão
- Mais da metade apresenta facilidade de compreensão
- Metade compreende com facilidade e metade compreende com dificuldade

- () Mais da metade apresenta dificuldade de compreensão
- () Praticamente todos apresentam dificuldade de compreensão

4.11 - De modo geral, como você avalia o comparecimento do público assistido pela Emater-DF, no escritório onde você trabalha, quando são convidados a participar de ações e atividades COLETIVAS de Ater digital como Reuniões Técnicas, Cursos, Videoconferências, Seminários ou outros tipos de reuniões entre pessoas utilizando plataformas virtuais como: *Google Meet*, *Webex Meetings*, *Zoom*, *Skype* outros semelhantes?

- () Maioria comparece
- () Mais da metade comparece
- () Cerca de metade comparece
- () Menos da metade comparece
- () Quase ninguém comparece

4.12 - Como você avalia o apoio, suporte técnico e assessoramento por parte da Emater-DF (direção, coordenação, etc.) para você planejar e executar ações e atividades COLETIVAS de Ater Digital como Vídeos institucionais, *Lives*, Reuniões Técnicas, Cursos, Videoconferências, Seminários ou outros tipos de reuniões entre pessoas utilizando plataformas virtuais como “Youtube”, “Instagram”, “Google Meet”, *Webex Meetings*, “Zoom”, “Skype” outros semelhantes?

- () Ótimo
- () Muito bom
- () Regular
- () Ruim
- () Péssimo

5. PANDEMIA DE COVID-19 E OS IMPACTOS DO/NO TRABALHO REMOTO

5.1 - Durante a Pandemia de Covid-19, como você tem realizado suas atividades profissionais pela Emater-DF?

- () Em teletrabalho na maior parte do tempo
- () Intermitente de acordo com escala definida pela chefia (parte presencialmente, parte em teletrabalho)
- () Presencialmente na maior parte do tempo
- () Não tenho realizado atividades profissionais pela Emater-DF durante a Pandemia de Covid-19

5.2- Baseado na experiência que você tem vivenciado com o trabalho remoto (teletrabalho) realizado durante a Pandemia do Covid-19, como você acredita que as suas atividades de Ater poderiam seguir, sem maiores prejuízos para a qualidade do serviço prestado ao público atendido pela Emater-DF, quando acabar a Pandemia?

- () Totalmente em teletrabalho

- () Mais da metade do tempo em teletrabalho
- () Cerca de metade em teletrabalho e a outra metade presencialmente
- () Mais da metade do tempo presencialmente
- () Totalmente presencial

5.3 - Com que frequência você recebe solicitações de trabalho de Ater advindas do público assistido pela Emater-DF por meios de comunicação virtual (*E-mail, WhatsApp, Telegram, Messenger, Skype, etc.*) FORA do horário de expediente?

- () Muito frequentemente
- () frequentemente
- () Ocasionalmente
- () Raramente
- () Nunca

5.4 - Com que frequência você recebe solicitações de trabalho de Ater advindas da sua chefia da Emater-DF por meios de comunicação virtual (*E-mail, WhatsApp, Telegram, Messenger, Skype, etc.*) FORA do horário de expediente?

- () Muito frequentemente
- () frequentemente
- () Ocasionalmente
- () Raramente
- () Nunca

5.5 - Qual das alternativas a seguir mais se aproxima da sua opinião sobre a ampliação do uso de meios de comunicação virtual (*softwares, programas, aplicativos de troca de mensagens, etc.*) na execução de atividades de Ater em formato digital em relação ao impacto na carga e volume diário de trabalho?

- () Aumenta significativamente a carga/volume diário de trabalho
- () Aumentam moderadamente a carga/volume diário de trabalho
- () Nem aumenta nem reduz a carga/volume diário de trabalho
- () Diminui moderadamente a carga/volume diário de trabalho
- () Diminui significativamente a carga/volume diário de trabalho

5.6 - No período em que você esteve ou ainda está em teletrabalho (permanente ou intermitente), de modo geral, como tem sido a relação do seu trabalho com o convívio familiar durante a Pandemia de Covid-19?

- () Ótima
- () Boa
- () Regular
- () Ruim
- () Péssima

5.7 - No período em que você esteve ou ainda está em teletrabalho (permanente ou intermitente), de modo geral, como tem sido sua relação e convívio (à distância) com os seus colegas de trabalho durante a Pandemia de Covid-19?:

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima

5.8 - No período em que você esteve ou ainda está em teletrabalho (permanente ou intermitente), de modo geral, como tem sido sua relação e convívio (à distância) com a sua chefia imediata durante a Pandemia de Covid-19?:

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima

5.9 - Existe alguma relação entre o fato de você ter ficado por um tempo ou ainda estar em teletrabalho (permanente ou intermitente) no decorrer da Pandemia de Covid-19, e algum impacto financeiro nos seus gastos pessoais (alimentação, transporte, energia, água, combustível, internet, etc.)?

- Sim, tive ou estou tendo considerável aumento nos meus gastos financeiros
- Sim, tive ou estou tendo parcial aumento nos meus gastos financeiros
- Sim, tive ou estou tendo parcial redução nos meus gastos financeiros
- Sim, tive ou estou tendo considerável redução nos meus gastos financeiros
- Não, meus gastos financeiros mantiveram-se no mesmo patamar de antes da Pandemia
- Prefiro não responder sobre meus gastos pessoais

5.10 - Existe alguma relação entre o fato de você ter ficado por um tempo ou ainda estar em teletrabalho (permanente ou intermitente) no decorrer da Pandemia de Covid-19, e algum impacto na sua saúde (física ou emocional ou mental)?

- Sim, minha saúde foi ou tem sido consideravelmente afetada de forma NEGATIVA
- Sim, minha saúde foi ou tem sido parcialmente afetada de forma NEGATIVA
- Sim, minha saúde foi ou tem sido parcialmente afetada de forma POSITIVA
- Sim, minha saúde foi ou tem sido consideravelmente afetada de forma POSITIVA
- Não tive minha saúde afetada de nenhuma forma.
- Prefiro não responder sobre minha saúde

6 – CONSIDERAÇÕES SOBRE ATER

6.1 - Você poderia citar ou descrever alguns temas e assuntos que estejam relacionados ao uso de meios de comunicação virtual e atividades de Ater digital, e que você acredita que sejam

importantes para abordagem em cursos, treinamentos e demais capacitações para os extensionistas rurais da Emater-DF:

6.2 - Você poderia citar ou descrever alguns aparelhos e/ou equipamentos, softwares, programas e/ou aplicativos relacionados a Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que você acredita que sejam importantes para execução de atividades de Ater digital e que a Emater-DF ainda não disponibilizou aos técnicos e aos escritórios regionais:

6.3 - Você poderia citar ou descrever os possíveis entraves ou impedimentos que, de modo geral, você acredita que atualmente dificultam o acesso e o uso da internet e seus recursos virtuais pelos agricultores familiares, trabalhadores, produtores rurais e demais sujeitos atendidos pela Emater-DF no escritório onde você trabalha:

6.4 - Cite ou descreva algumas de suas rotinas e práticas de Ater que foram alteradas por causa das mudanças provocadas pela Pandemia de Covid-19:
