

||| Semeando mensagens, ||| colhendo diálogos:

A comunicação rural e o uso do WhatsApp

Gabriel Arroyo
Luís Fernando Soares Zuin

 **Horizonte
Rural** grupo de
pesquisa
em **ater digital**

Estudos e Pesquisas
volume 2



Estudos e Pesquisas
volume 2

SEMEANDO MENSAGENS, COLHENDO DIÁLOGOS:
A COMUNICAÇÃO RURAL E O USO DO WHATSAPP

Gabriel Arroyo
Luís Fernando Soares Zuin



Copyright © Autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos dos autores.

Gabriel Arroyo; Luís Fernando Soares Zuin

Semeando mensagens, colhendo diálogos: a comunicação rural e o uso do WhatsApp. In: Estudos e Pesquisas no Horizonte Rural. Volume 2. São Carlos: Pedro & João Editores, 2025. 185p. 14,8 x 21 cm.

ISBN: 978-65-265-1805-2 [Digital]

1. Extensão Rural. 2. Educação. 3. Comunicação. I. Título.

CDD – 370

Capa: Gabriel Arroyo

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

DOI: 10.5281/zenodo.14914420

Conselho Editorial da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/ Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil); Ana Patricia da Silva (UERJ/Brasil).



Pedro & João Editores
www.pedroejoaoeditores.com.br
13568-878 - São Carlos - SP
2025

Horizonte Rural

Grupo de estudos e pesquisas em Ater Digital

A série de livros “Estudos e Pesquisas no Horizonte Rural” possui o objetivo de compartilhar os trabalhos realizados pelos seus integrantes do. O objetivo do grupo é desenvolver e compartilhar estudos e pesquisas em metodologias de ensino-aprendizagem voltadas para os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), contribuindo para que sejam dialógicos e participativos, nos ambientes de comunicações digitais e analógicos. O grupo possui duas linhas de pesquisas:

- **Linha 1:** “Metodologias de ensino-aprendizagem nos serviços de Ater”, que busca diagnosticar, desenvolver e compartilhar metodologias de ensino-aprendizagem nos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural, em momentos síncronos e assíncronos, de forma remota e presencial, por meio de uma comunicação digital e analógica, nos encontros entre os técnicos-educadores (extensionistas rurais, agentes de fiscalização e outros profissionais) e as pessoas que vivem e trabalham nos territórios rurais.
- **Linha 2:** “Comunicação para transferência e compartilhamento de novas tecnologias no campo”, que procura propor caminhos comunicacionais digitais e analógicos, que sejam dialógicos e participativos, entre os técnicos-educadores e as pessoas que vivem e trabalham nos territórios rurais, voltados para os processos de transferência e compartilhamento de novas tecnologias no campo.

Apresentação

O contexto da agricultura familiar é denso e composto por múltiplas camadas, que não se resume apenas na produção de alimentos. Compreender este sistema e seus atores é essencial para o desenvolvimento econômico, social e ambiental. Os órgãos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) têm a priori a promoção do desenvolvimento técnico e a melhoria da qualidade de vida dos produtores rurais. Este livro explora a potencialidade das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no aprimoramento da comunicação na extensão rural na relação entre extensionista e produtor rural. Apresentamos um modelo sistematizado de mensagens de áudio para aplicativos de mensagens, com o objetivo de facilitar a comunicação entre os órgãos de Ater e a agricultura familiar. A produção do modelo baseou-se em conhecimento empírico, originado dos materiais pedagógicos "Diálogos nos Territórios Rurais", criados durante a pandemia de Covid-19. Com essa experiência, o modelo foi sistematizado e aprimorado para atender às necessidades e práticas de uso na rotina de atendimentos. No último capítulo do livro, é apresentado o processo de sistematização do modelo de mensagens de áudio, assim como o detalhamento de todas as etapas do processo, desde a elaboração das ideias, produção do roteiro, edição e compartilhamento da mensagem. A intenção é que este material possa ser utilizado como um guia ou manual para auxiliar na implementação de novas tecnologias pelos aplicativos de mensagens, criando um ambiente dialógico e participativo. Este livro possui origem na tese¹ do Gabriel Arroyo desenvolvida na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) no Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS).

¹ Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) sob CAAE 74952323.6.0000.5504.

Autores

Gabriel Arroyo

Docente do Departamento de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Araraquara (UNIARA). Publicitário (UNIARA), mestre em Comunicação Midiática (UNESP) com doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS-UFSCar). Membro da Rede Aurora de diálogos em Ater Digital na América Latina. Integrante do Grupo de pesquisa Horizonte Rural (Metodologias de Assistência Técnica e Extensão Rural Digital). Contato: gabrielarroyo1981@gmail.com

Luís Fernando Soares Zuin

Docente do Departamento de Engenharia de Biosistemas da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP). Apresenta linhas de pesquisas e extensão universitária voltadas para o desenvolvimento de metodologias de ensino e aprendizado nos territórios rurais. Coordenador da Rede Aurora de diálogos em Ater Digital na América Latina. Líder do grupo de pesquisa Horizonte Rural que estuda Metodologias de Assistência Técnica e Extensão Rural Digital). Zootecnista (UNESP-FCAV) com doutorado em Engenharia de Produção (DEP-UFSCar). Contato: lfzuin@usp.br

Prefácio

A Extensão Rural no Brasil, oficialmente, completa 77 anos em 2025. Muitas fases, processos e dedicação em prol do desenvolvimento. A história nos mostra, principalmente, o que não deu certo, mas também há inúmeras experiências brasileiras que são referências e compartilhadas internacionalmente. Em 2025 presenciamos um grande avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Esse processo abriu fronteiras para a Extensão Rural no Brasil, ao mesmo tempo em que trouxe desafios para a comunicação entre extensionistas e agricultores. A nova forma de se comunicar está rompendo com as limitações do tempo-espço e as dificuldades de comunicação com famílias rurais distantes dos espaços urbanos. Como filho de agricultor familiar, é um grande sonho pessoal vivenciar o avanço da comunicação digital que está proporcionando voz para o público que foi, há muitas décadas, invisibilizado. Atualmente, apesar das limitações estruturais e econômicas para o acesso a internet e aos smartphones no meio rural, é inegável que a comunicação rural está mudando vidas e facilitando processos cotidianos aos nossos agricultores familiares. Nesse contexto, os autores nos presenteiam com uma obra inovadora, resultado de uma pesquisa de excelência acadêmica e relevância prática, que aborda a criação de um modelo sistematizado para mensagens de áudio no âmbito da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) digital. Os autores criam e validam perante os Extensionistas Rurais um método de ATER digital de comunicação nunca antes feito na história da Extensão Rural.

Com um impacto social e prático para a realidade da extensão rural contemporânea, a validação da proposta passou pela legitimação de 400 extensionistas de diferentes regiões do Brasil. São poucas as investigações na área que se propõem

criar uma metodologia de ATER na pesquisa e, além disso, validar em forma de um produto prático e aplicável na Extensão Rural. Isso é inovador e louvável.

Mais do que simplesmente propor e criar uma metodologia de ATER Digital, os autores propõem um produto que dialoga com as necessidades mais caras da comunicação rural, mostrando que o agricultor conectado pode se beneficiar com as mensagens ágeis e de fácil compreensão encaminhadas pelos Extensionistas Rurais, fortalecendo assim, o desenvolvimento da agricultura familiar. Essas contribuições não representam apenas um avanço na pesquisa da Extensão Rural, mas uma valiosa estratégia de trabalho para a melhoria da qualidade da ATER digital pública. Esta obra é, sem dúvida, um marco na Extensão Rural Brasileira, rompendo fronteiras da velha Extensão Rural calcada na demora da comunicação e dos processos. A nova Extensão Rural, dessa vez, não vem substituir nada. A Extensão Rural híbrida, intercalando a presencialidade e a virtualidade, possui potencial de promover processos mais comunicativos e conexões mais rápidas entre extensionistas e agricultores e que dialogam de forma mais inteligente com as demandas da agricultura no mundo contemporâneo.

O conteúdo do livro é uma referência obrigatória para pesquisadores, gestores públicos e profissionais envolvidos na promoção do desenvolvimento rural da Agricultura Familiar. A obra nos proporciona elementos inspiradores para incorporar novas formas de comunicação com os agricultores e um diálogo mais próximo entre as pesquisas e as realidades vivenciadas pelos Extensionistas e pelas famílias rurais, transformando os desafios em oportunidades de desenvolvimento.

Prof. Ezequiel Redin
Doutor em Extensão Rural, Editor da Revista Extensão Rural,
Coordenador do Projeto do “Portal O Extensionista”
<https://oextensionista.com>

Sumário

Cap. 1	Introdução.....	9
Cap. 2	Agricultura familiar e os serviços de ater.....	17
Cap. 3	A comunicação no contexto da extensão rural.....	62
Cap. 4	As mensagens de áudio durante a pandemia da Covid 19.....	115
Cap. 5	Proposta de produção das mensagens de áudio para o WhatsApp.....	149
Cap. 6	Conclusão.....	164
	Referências.....	166

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A data de março de 2020 tornou-se emblemática no Brasil e já pertence tanto aos livros de história como à nossa memória coletiva. Foi neste momento que tomamos conhecimento que um vírus – o Sars-Cov2 – causador da Covid-19 tinha chegado no país. Antes deste momento a ocorrência de uma pandemia no Brasil ocorreu entre 1918 e 1919, chamada de Gripe Espanhola, também conhecida como *la dansarina*, gripe pneumônica, peste pneumônica ou simplesmente pneumônica, foi devastadora e atingiu o mundo. Considerada a pandemia mais severa da história, foi causada por uma estirpe do vírus Influenza A, subtipo H1N1, com uma virulência incomum (FGV, 2023, S/N).

Curiosamente, como na época da Gripe Espanhola, a população também vivenciou períodos de negação, considerando que por estar geograficamente distante da Europa não corria risco. Infelizmente assim como a Covid-19, a Gripe Espanhola também adentrou o território nacional, especialmente porque vivíamos a Primeira Guerra Mundial. Durante as duas pandemias, as autoridades brasileiras demoraram a agir, implementando medidas de prevenção e distanciamento social apenas quando as doenças já estavam em grande parte do país. Durante a Gripe Espanhola o medo de contaminação foi tanto que corpos permaneciam nas ruas por dias, sendo muitas vítimas enterradas em valas como indigentes, sem poderem ser reconhecidas pelos familiares (Galileu, 2020, S/N).

Ao passo que todas estas informações nos são muito familiares, permeadas de acontecimentos traumáticos e inesquecíveis, temos também a oportunidade de destacar iniciativas ocorridas em várias áreas as quais propuseram

estratégias que se fizeram (e ainda se fazem) úteis. Nosso destaque são os produtores rurais, que foram entes fundamentais durante a pandemia da Covid-19. Afinal, assim como os profissionais de saúde, podemos afirmar que os produtores e produtoras rurais estiveram na linha de frente no enfrentamento da doença, estes nos casos, continuando suas atividades de nos fornecer alimentos.

Os agricultores familiares estão distribuídos por todo o território nacional, abrangendo regiões do norte ao sul e cultivando uma ampla variedade de culturas, priorizando aquelas mais adequadas ao clima, solo e características locais. Em sua maioria, esses agricultores residem em áreas rurais, em pequenas propriedades e podem se organizar em cooperativas ou fornecer produtos para o abastecimento de estabelecimentos comerciais nas cidades próximas.

Segundo informações disponíveis no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a agricultura familiar é caracterizada quando o gerenciamento das atividades na propriedade é realizado pela sua família, também se observa que uma variedade de práticas e processos, em que a atividade agropecuária é a sua principal fonte de renda. Para que um produtor seja considerado parte da categoria de agricultura familiar, alguns elementos são exigidos, tais como: 1) Não possuírem área superior a 4 módulos fiscais. 2) Utilizarem de forma principal a mão-de-obra da própria família. 3) Terem como renda familiar mais relevante as atividades econômicas da sua propriedade. 4) Dirigirem a propriedade e seus processos produtivos junto com a família. (BRASIL, 2006).

Ainda de acordo a Lei 11.326 de 2006, os agricultores familiares são representados por uma diversidade de atores que abarcam os trabalhadores rurais, silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos originários, quilombolas e demais comunidades tradicionais dos campos, das águas e das florestas. (BRASIL, 2006).

No Brasil, de acordo com dados do Censo Agro 2017¹, a agricultura familiar possui uma representatividade significativa. No ano da pesquisa, o país contava com 3,9 milhões de estabelecimentos classificados como agricultura familiar, o que corresponde a cerca de 77% do total. Esses estabelecimentos ocupavam aproximadamente 80,9 milhões de hectares e empregavam mais de 10 milhões de pessoas, representando cerca de 67% de todo o pessoal ocupado na agropecuária nacional. A região Nordeste apresenta a concentração mais elevada, com 46,6% dos estabelecimentos. No que diz respeito ao valor da produção da agricultura familiar, o Censo Rural mostrou que ela é responsável por cerca de 23% de toda a produção de alimentos do país, totalizando R\$107 bilhões (IBGE, 2017).

Com o advento da pandemia, o sistema de trabalho da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) precisou se ajustar à nova realidade para comunicar e intensificar as iniciativas com os agricultores, ora presencialmente tomando as devidas precauções, ora de maneira remota, não apenas para esclarecer dúvidas sobre a doença, mas também para manter a oferta de assistência técnica especializada (Arroyo; Valle; Zuin, 2023, p.118).

O MAPA, em 2020, iniciou o Programa Ater Digital² com o propósito de ampliar o acesso aos programas de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

No entanto, é importante salientar que os produtores rurais também precisaram alterar suas rotinas familiares e profissionais, buscando superar suas dúvidas e angústias. E foi através da

¹ O Censo Agro 2017 aponta a representatividade em números da Agricultura familiar no país. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 10 de fev. de 2024.

² MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) lança o programa Ater Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-lanca-programa-ater-digital>. Acesso em: fev. de 2024.

intensificação das ações desenvolvidas pela Ater³ que os produtores rurais puderam dialogar, de forma não presencial, para sanar dúvidas sobre a enfermidade, mas também continuar recebendo assistência técnica especializada e comercializando seus produtos. Essa rotina de contato se estabeleceu pelo aumento no uso das TIC.

Um conjunto de recursos tecnológicos que, se estiverem integrados entre si, podem proporcionar a automação e/ou a comunicação de vários tipos de processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica, na área bancária e financeira, etc. Ou seja, são tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações. As TICs estão criando novas possibilidades para o exercício da cidadania, sendo que o acesso à informação constitui a condição indispensável para que os cidadãos possam cumprir seus deveres e usufruir de seus direitos, bem como para solucionar seus problemas. Elas permitem que informações produzidas por diversas instituições, governamentais ou não, sejam amplamente e rapidamente divulgadas. Consequentemente, a utilização das TICs, especialmente da Internet, pode aumentar a eficácia dos serviços, desenvolver ou reforçar a sociedade civil e fortalecer as relações entre governo e sociedade. Isto vale também para as relações de trabalho dos cidadãos. (PROTIC, 2012, S/N)

As TIC definitivamente subsidiaram as relações profissionais, pessoais, educacionais, culturais, políticas e econômicas durante a pandemia de Covid-19. A pesquisa Painel

³ Em 11 de janeiro de 2010 foi instituído, pelo Governo Federal, a Lei nº 12.188 que discorre sobre 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 Reforma Agrária (PRONATER). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm. Acesso em: jan/2022.

TIC Covid-19 apresentou em seus resultados a aceleração no uso da internet, o ainda persistente desequilíbrio no acesso à rede e o potencial a ser explorado.

Com o isolamento social, medida de prevenção a Covid-19, milhões de brasileiros passaram a depender ainda mais da Internet e das TIC de maneira geral para realizar atividades de trabalho remoto, ensino à distância e até mesmo para acessar o auxílio emergencial do governo. Mas a falta de acesso à Internet e o uso exclusivamente por celular, especialmente nas classes DE, evidenciam as desigualdades digitais presentes no país, e apresentam desafios relevantes para a efetividade das políticas públicas de enfrentamento da pandemia [...] (CETIC.br, 2020, S/N).

A expansão do uso das TIC pela Ater Digital durante a pandemia demandou dos profissionais envolvidos um aumento na qualidade da abordagem e na adaptação durante esta “nova” forma de convivência. A adoção de um comportamento dialógico, de respeito mútuo, imbuídos de uma postura de alteridade.

É neste sentido que a ATER encontra forma quando aproveita canais de comunicação que interessam aos agricultores, com informações que lhe sensibilizam e oportunizam um processo de tomada de decisões democrático e consciente. Os meios de comunicação e a ampliação inegável da inserção das TIC's, acentuada no período de pandemia da Covid-19, também influenciam o cotidiano das propriedades, interferem no repertório cultural da comunidade e promovem o acesso à informação, importante para o conhecimento da realidade e para que sejam tomadas decisões que nela interferiram. (Froelich; Fernandes, 2021, p.13)

Sobre a Ater digital participativa, no que se refere as metodologias pedagógicas empregadas nos territórios rurais, Zuin *et al.* (2022) destaca que a continuidade dos atendimentos, de forma remota durante o período de isolamento, se deu principalmente através de aplicativos de mensagens instantâneas. Esta atividade, que continuou a ser realizada, de forma conjunta, mesmo com a volta dos atendimentos presenciais, nos motivou a pesquisar qual é o modelo de mensagens de áudio mais adequado para atuar na comunicação entre extensionista e produtor rural.

A questão se insere porque consideramos que o conhecimento mais aprimorado trará benefícios para o atendimento realizado, uma vez que, acreditamos, pode agilizar o serviço prestado, assim como resolver questões relativas a distâncias e deslocamentos para regiões de difícil acesso. E, na medida em que obtivermos tais informações,

As modificações que ocorreram na atuação dos extensionistas rurais durante a pandemia fomentaram um caminho de mudanças na forma de realização dos atendimentos. Inicialmente foram implementadas medidas paliativas e emergenciais de manutenção dos contatos. Ao longo do tempo, foram aprimoradas as estratégias de comunicação, principalmente com o uso do celular e de aplicativos de mensagens. Este fato aponta as possibilidades existentes para a continuidade destes métodos desenvolvidos. Mesmo após a superação do momento de isolamento físico e a retomada das atividades presenciais, entendemos que é necessário o aproveitamento de todo o conhecimento desenvolvido e adquirido pelos extensionistas rurais no que diz respeito ao atendimento de forma remota.

Com base nas informações contidas nos relatórios TIC domicílios – especialmente nos anos pós pandemia (2021 e 2022), apresentam o aumento ao acesso à internet de 79% para 83% nos domicílios rurais. Dos usuários que acessam internet no meio rural pelo celular, houve um aumento de 99% para 100%. Somando-se à insuficiência de extensionistas rurais, para se deslocar e

atender presencialmente a grande quantidade de pequenos produtores espalhados por locais de difícil acesso em todo o território nacional, indagamos: A comunicação digital remota, em especial via aplicativo de mensagens eletrônicas instantâneas, pode colaborar com maior ampliação, constância e eficiência nos atendimentos?

O aumento significativo do acesso dos produtores rurais à internet nos faz pressupor que há possibilidades reais na ampliação dos atendimentos dos extensionistas através do uso dos aplicativos de mensagens. Dados da pesquisa TIC Domicílios (2023) apontam que 92% das pessoas no meio rural já enviaram mensagens instantâneas. Isto posto, partimos da premissa que é necessário aproveitar a existência deste acesso para aprimorar o tipo de conteúdo e a qualidade das assistências.

O objetivo desse estudo é, investigar e propor um modelo coordenado de construção de mensagens de áudio que auxilie na ampliação da qualidade dos atendimentos realizados pelos extensionistas rurais. Nós, entendemos que tal modelo possa ser um guia para a construção de mensagens e seu posterior compartilhamento, e com os quais os produtores rurais consigam receber e interagir com essas informações.

Assim sendo, consideramos que são necessárias percorrer algumas etapas específicas, quais sejam:

- 1) Verificar qual aplicativo de mensagens é mais utilizado entre os extensionistas e os agricultores;
- 2) Verificar quais os modelos de mensagens de áudio são mais indicados para o compartilhamento das informações com os produtores.
- 3) Analisar como ocorre atualmente o processo de comunicação via aplicativo de mensagem entre extensionistas e produtores rurais.

Tais etapas contemplam a necessidade de ampliação do diálogo (já iniciado) entre a academia (universidades e centros de pesquisas), o campo (produtores e produtoras rurais e seus familiares), e órgãos de extensão rural (instituições públicas e privadas). Como Zuin e Zuin (2008), acreditamos que um desenvolvimento rural socioeconômico e ambiental sustentável e participativo, somente será possível a partir de uma concepção de partilha do conhecimento advindos das universidades e centros de pesquisa com saberes e fazeres historicamente constituídos do agricultor, no fluxo contínuo do aprender e ensinar simultaneamente entre esses interlocutores.

Capítulo 2

AGRICULTURA FAMILIAR E OS SERVIÇOS de ATER

Frutos da terra e do ambiente que vivemos, somos nutridos pela Mãe Terra, que oferece aos homens seu manto para plantar e colher alimentos. Esses alimentos fortalecem os seres que nela vivem. Providos de pensamentos e ações, aprendemos a cultivá-la e dela extrair nosso sustento. Foi assim por milhares de anos, desde o momento em que deixamos de vagar em grupos nômades, fugindo do frio e procurando comida, até nos estabelecermos, graças ao domínio das técnicas de cultivo da terra e manejo com animais.

Aprender com a observação do clima e cultivar nosso alimento colaboraram com a criação de colônias e o aumento populacional de nossa raça. Esse passado longínquo pode servir como um ponto de reflexão sobre o que fomos, o que nos tornamos e lançar um olhar para onde vamos.

Entender como se deu a relação do homem com a terra é um bom ponto de partida para aprofundar essa conexão. Precisamos comer para viver. Este é um ensinamento básico e instintivo que aprendemos desde o momento em que procuramos o leite materno no seio da mãe, e quanto mais gente nasce no mundo, mais bocas para alimentar surgem. A lógica nos diz que, assim sendo, precisamos de mais alimentos na mesa para saciar tantas bocas.

Ora, então o raciocínio é simples. Vamos arar mais terras para plantar e cultivar! Derrubar árvores, aumentar o pasto e criar mais animais para abate. Tudo resolvido, o que não falta é terra! Parece ser uma resposta simples para uma situação complexa,

mas é na simplicidade e na superficialidade do raciocínio que moram as armadilhas da ignorância.

"Desde que o mundo é mundo, é assim. Nada mudou, sempre foi assim". Eis um ditado popular muito interessante e perigoso para ouvidos desatentos e preguiçosos. A ganância e interesses particulares caminham lado a lado com o desenvolvimento humano. Para começarmos a falar sobre a implantação da extensão rural no Brasil, precisamos estar cientes de que a política sempre esteve presente neste campo.

No Brasil, os povos originários, mesmo antes da chegada dos europeus, já tiravam seu sustento da terra. Além da caça, pesca e coleta de frutas, as roças também eram uma importante forma de garantir o alimento, principalmente a mandioca.

Os nativos Tupi teriam aprendido o uso da mandioca de outros povos mais adiantados. E, como a palavra Mani é de origem Aruak, sendo estes hábeis agricultores, que conheciam desde tempos imemoriais a técnica do plantio e do aproveitamento da mandioca, parece provado ter sido deles que os Tupi tomaram aquela lenda (Ramos, 1943, p.190).

Os indígenas aprenderam a observar a natureza e reconhecer o solo fértil adequado para a plantação. Produziam o suficiente para alimentar seus pares e se manterem saudáveis, garantindo a continuidade da vida. Essas roças eram cuidadosamente estabelecidas em espaços preparados junto à mata. Há mais de 500 anos, já era praticado o conceito de agroflorestas, uma prática que, nos dias de hoje, é difícil de ser implementada na agricultura, muitas vezes devido a motivos mais políticos e gananciosos do que à falta de conhecimento técnico.

Em contato com os indígenas, a mandioca passou a fazer parte do prato dos europeus que se encontravam em solo brasileiro. A farinha de mandioca mais conhecida na época das

navegações como farinha-de-pau, se tornou um mantimento essencial nas expedições marítimas do Novo Mundo e em suas explorações terrestres. Esses mesmos viajantes identificaram o beiju como “pão branco europeu” que acabou se tornando “o pão da conquista” (Alves *et al.*, 2022, p. 2).

Alguns séculos se passaram, os estrangeiros chegaram, muita violência e doenças reduziram drasticamente a população indígena, que precisou fugir e se abrigar em pequenas comunidades no meio do nada. Muita madeira e ouro saíram das terras tupiniquins com destino à Europa. Depois de um tempo, as caravelas despejavam escravos nos portos do Rio de Janeiro e Salvador, onde eram vendidos para trabalhar nas terras dos Senhores.

Para explorar a terra, o Rei contratou, em 1502, o tráfico de pau-brasil e escravos, com Fernando de Noronha e uma companhia de comerciantes. Estes deveriam mandar seis navios por ano e explorar anualmente tresentas leguas de costa além de construir e manter, por tres anos, um forte (Marchant, 1943, p.37).

Depois de séculos de história contados em poucas linhas, chegamos ao momento em que precisamos contextualizar o momento político e histórico que o Brasil estava quando iniciou-se o processo de implementação da extensão rural.

Compreender a concepção histórica de colonização e ocupação territorial, e conseqüentemente a formação da estrutura agrária que vem desde o Brasil colônia, nos ajudará a entender os momentos mais significativos que antecederam a chegada das empresas de extensão rural no pós-guerra, na década de 1940.

O processo de ocupação do Brasil, inicialmente pelos portugueses, ocorreu no século XVI com a instalação de capitânicas e a formação de agrupamentos no litoral, como São Paulo e demais ocupações em direção ao Nordeste.

A indústria açucareira estava em franca expansão, principalmente nos engenhos do Recôncavo Bahiano, que receberam muitos escravos africanos para o trabalho pesado.

“No continente americano, o Brasil foi o país que importou mais escravos africanos. Entre os séculos XVI e meados do XIX, vieram cerca de 4 milhões de homens, mulheres e crianças, o equivalente a mais de um terço de todo comércio negroiro” (IBGE, 2000, S/N).

Nos séculos XVII e XVIII, inicia-se a expansão adentrando o território para ocupação da terra. Milhares de escravos foram utilizados, incluindo indígenas que perderam suas terras e liberdade, capturados e sendo obrigados a trabalhos forçados na empreitada de interiorização do território (Schneider; Cassol, 2013).

Com a interiorização e o processo de povoamento das terras brasileiras, inicialmente com a chegada de portugueses elitizados em busca de terras e riquezas, e portugueses pobres que sonhavam com melhores oportunidades de vida.

Até o século XVII praticamente não havia o reconhecimento da pequena propriedade, situação que se altera com a chegada dos primeiros imigrantes de origem europeia (inicialmente alemães e depois italianos e outras etnias) em 1824 para o Sul do Brasil, trazidos pelo Império para formar pequenos núcleos de produção agrícola no regime de propriedade privada da terra (Schneider; Cassol, 2013, p.06).

Com o intuito de incentivar a chegada de imigrantes ao Brasil (para substituir os escravos⁴), tanto fazendeiros como o

⁴ A Lei n. 3.353, de 13 de maio de 1888, também conhecida como Lei Áurea, é um dos atos legais mais breves e notáveis da história do Brasil. Com apenas dois artigos, declarou a extinção da escravidão no país desde a data de sua promulgação, pondo fim a quase quatro séculos de escravidão. Apesar das pressões pelo fim da escravidão desde o início do século XIX, o Império brasileiro adiou a abolição por

próprio governo financiaram custos, como passagens, moradia, ocupação, assim como contratos e condições de trabalho. A chamada imigração subvencionada estimulava a vinda de famílias numerosas, envolvendo homens, mulheres e crianças de várias gerações (Brasil, 2007).

Agricultura familiar

Desde há muito tempo, a agricultura brasileira é reconhecida globalmente pelos seus números produtivos impressionantes, como evidenciado pelo famoso slogan "somos o celeiro do mundo" criado durante a era Vargas (1930-1945). No entanto, uma análise mais aprofundada revela que o agronegócio brasileiro é predominantemente caracterizado por uma monocultura, com destaque para cultivos como soja, criação de frangos e gado.

O termo "celeiro" faz sentido. Por definição, celeiro é uma casa de recolher a colheita; um depósito. Quando consideramos que exportamos a maior parte da nossa produção, configurando-nos como um grande centro de produção, armazenamento e exportação, o termo parece não estar totalmente errado. Os números de exportações são tão impressionantes quanto os números de famílias brasileiras que não conseguem fazer três refeições⁵ por dia. "Na monótona e monocolorida paisagem da planície, máquinas possantes vencem o tempo e o espaço e diluem da imagem qualquer presença humana" (Wanderley, 2014, p.2).

quase 80 anos. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/276-lei-aurea>. Acesso em: 21 dez. 2023.

⁵ De acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas) a insegurança alimentar atinge mais de 60 milhões de brasileiros, o estudo aponta que o país voltou para o Mapa da Fome com 4,1% da população em situação de subalimentação entre 2019 e 2021. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/10/retorno-do-brasil-ao-mapa-da-fome-da-onu-preocupa-senadores-e-estudiosos>. Acessado em: 29 jan. 2024.

A noção de campesinato, constituída na vivência das famílias em locais isolados, onde a produção de alimentos se destinava ao autossustento com a comercialização dos excedentes, foi se modificando devido às demandas de mercado (Redin; Silveira, 2011). O camponês se viu forçado por essas forças a produzir mais excedentes e se urbanizar, causando desequilíbrio na relação trabalho-consumo. “Nessa complexidade hoje vivenciada, a urbanização do rural tem permitido, cada vez mais, que o consumo familiar possa ser atendido com a aquisição de alimentos e não, apenas, pela produção própria” (Redin; Silveira, 2011, p.2).

Num esforço para traçar as raízes da agricultura familiar no Brasil, afastando-se dos grandes ciclos escravistas do açúcar, café e borracha que resultaram em monoculturas voltadas para a exportação, podemos recorrer à pesquisa de Altafin (2007). Esse estudo identifica "cinco grupos" que formaram a base da agricultura familiar como a conhecemos hoje. Em resumo, esses grupos seriam constituídos pelos povos originários, africanos (escravos), mestiços, brancos (não herdeiros) e europeus que migraram para o Brasil.

O primeiro grupo é formado pelos indígenas, que foram os primeiros a cultivar alimentos e fornecê-los aos colonizadores. Com a obtenção de instrumentos agrícolas em trocas com os portugueses, a agricultura indígena expandiu-se. Durante as Missões Jesuíticas, os indígenas eram encarregados da produção de alimentos. Mais ao sul do país, eles se dedicavam ao cultivo de alimentos e à criação de animais (Altafin, 2007).

O segundo grupo é formado pelos escravos africanos, que, nos momentos de folga, trabalhavam em pequenas porções de terra para cultivar seus próprios alimentos. Isso interessava aos fazendeiros, pois os escravos, ao se envolverem no cultivo dessas pequenas áreas, tinham menos interesse em fugir, uma vez que estavam mais ligados à fazenda. O excedente da pequena

produção podia ser vendido, muitas vezes diretamente ao fazendeiro, por um terço do valor de mercado (Altafin, 2007).

O terceiro grupo é composto pelos mestiços, que eram os filhos ilegítimos dos senhores de engenho. Esses indivíduos trabalhavam na agricultura e na criação em pequenos lotes de terra, sustentando-se pela venda de sua produção para as fazendas de engenho e pequenas vilas próximas. Com o crescimento populacional das colônias, a agricultura local se tornou uma fonte significativa de renda. Muitas vezes, os mestiços não eram proprietários das terras e precisavam entregar parte da produção para não serem expulsos das terras (Altafin, 2007).

O quarto grupo inclui os brancos não herdeiros, que eram os filhos legítimos dos fazendeiros que ficavam dependentes do irmão mais velho (primogênito). Em caso de morte do pai, o primogênito herdava toda a propriedade, seguindo o regime de morgadio, que visava preservar a riqueza da família. Esse regime perdurou até 1835. Os brancos não herdeiros poderiam receber uma parte da terra da família para iniciar o cultivo, mas devido à falta de capital, não tinham condições de exportar a produção, sendo comercializada localmente.

O último grupo é formado pelos imigrantes europeus, que vieram para colonizar algumas áreas do país. Incentivados pelo governo, eles receberam lotes de terra, passagens de vinda e os primeiros implementos agrícolas. No entanto, com o tempo, as colônias não conseguiram se desenvolver, e o governo abandonou o projeto.

Com a expansão nacional da produção de café, o fim da escravidão e a escassez de mão de obra, o governo foi pressionado pelos grandes produtores a incentivar novamente a imigração de europeus, mas dessa vez em um sistema diferente. Os imigrantes ficavam alojados dentro das fazendas, sendo custeados pelos fazendeiros no primeiro ano. Tinham direito a um pequeno pedaço de terra para cultivar alimentos para o sustento da família. No segundo ano, recebiam um pequeno valor em

dinheiro. A produção familiar sustentava a família, gerava renda e impulsionava a agricultura local. Com a chegada de mais imigrantes, houve uma expansão do trabalho livre e a produção de alimentos destinados ao mercado interno.

Conforme as observações de Altafin (2007), entende-se que os grupos fundamentais na formação da agricultura familiar brasileira desempenharam um papel secundário dentro do modelo de desenvolvimento agrícola do país. Desde sua origem, os pequenos agricultores tiveram que resistir às barreiras políticas e ao poder intimidador dos agricultores patronais, voltados para a monocultura de exportação, que, desde os primórdios até os dias atuais, continuam a receber consideráveis incentivos e garantias concedidas pelo governo.

É importante compreender a significativa diferença entre os agricultores familiares que dependem do serviço público de Ater e os agricultores patronais (empresariais). Enquanto os agricultores familiares enfrentam desafios como a falta de infraestrutura adequada e recursos tecnológicos avançados, dependendo do suporte oferecido pelos serviços públicos de Ater, os agricultores patronais possuem infraestruturas modernas e adequadas, juntamente com recursos financeiros para contratar empresas que ofertam serviços de Ater privado.

Legitimação da agricultura familiar

De acordo com Schneider e Cassol (2013, p.09), a década de 1990 pode ser considerada como o marco inicial da legitimação da agricultura familiar no Brasil, isso se deve ao alinhamento de importantes aspectos, como a estabilidade econômica, o controle da inflação, as novas diretrizes da Constituição de 1988 e a retomada do Estado na regulação das políticas e iniciativas.

Os autores organizaram os debates sobre a agricultura familiar em três fases, sendo na primeira fase, referente ao (re)descobrimto da agricultura familiar (1990 até 1995) na qual

ocorreram aberturas para discussão da agricultura familiar em movimentos políticos, acadêmicos, sociais e sindicais, como as posições adotadas pelo MST (Movimento dos Sem Terras) e a aliança política entre a CUT (Central Única dos Trabalhadores) e a CONTAG (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura).

Também nessa época o Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) desenvolveram ações que legitimaram politicamente estudos acadêmicos os quais propunham uma nova categoria de análise: a agricultura familiar. Esse conceito influenciaria as políticas públicas dos anos 90 (restantes), com a intensificação de ações sobre a reforma agrária e o fortalecimento da categoria de produtor rural familiar (Gonçalves; Ramires; Santos, 2016, p.91).

A segunda fase da agricultura familiar (1996 até 2006) inicia-se com a criação do PRONAF (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar) com o objetivo de disponibilizar crédito aos agricultores e promover o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. “O PRONAF é a mais importante das políticas para a agricultura familiar no Brasil e empresta grande visibilidade ao conjunto da agricultura familiar” Schneider e Cassol (2013, p.10). Outra importante ação ocorrida neste período foi a criação da Lei 11.326 (24 de Julho de 2006)⁶ que institucionalizou a agricultura familiar.

A Lei da Agricultura Familiar (11.326/06) considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não detenha mais que

⁶ Lei 11.326, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/11326.htm. Acesso em: 31 de jan. 2024.

quatro módulos fiscais⁷, utilize predominantemente mão de obra de sua própria família em suas atividades econômicas, tenha renda familiar predominantemente de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento e dirija o seu estabelecimento com a família (Brasil, 2018).

A terceira fase da agricultura familiar, que teve início após 2006, ocorre a partir da publicação do Censo Agropecuário 2006⁸. Este Censo forneceu importantes dados sobre a agricultura familiar, provocando debates sobre o desenvolvimento rural do país. Essas informações foram utilizadas como argumento para críticas ao modelo de agricultura familiar por representantes da CNA (Confederação Nacional da Agricultura) considerado a favor da agricultura patronal. Por outro lado, essas informações também foram utilizadas para defender a política de agricultura familiar, sendo este, representado por movimentos rurais, acadêmicos e sindicalistas, atuando contra o agronegócio e a concentração de financiamento nos grupos patriarcais.

Há, portanto, duas perspectivas. De um lado estão aqueles que argumentam que não há diferença ou distinção entre agricultura familiar e outras formas de produção agropecuárias, sugerindo que os produtores de menor tamanho e escala fossem caracterizados como o “agronegócio familiar”, um diminutivo do agronegócio em geral. Por outro lado, há os que questionam a própria pertinência conceitual e normativa da agricultura familiar, propondo inclusive a sua substituição pela denominação

⁷ O módulo rural é calculado levando em consideração diversos fatores, como a natureza do solo, o tipo de cultura predominante na região, o relevo, o clima e outros elementos específicos da área.

⁸ Mais informações sobre o Censo Agrário 2006 podem ser acessadas no site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13719-asi-censo-agro-2006-ibge-revela-retrato-do-brasil-agrario#:~:text=Em%202006%2C%20o%20Censo%20Agropecu%C3%A1rio,agropecu%C3%A1rios%20\(%2D6%2C69%25\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13719-asi-censo-agro-2006-ibge-revela-retrato-do-brasil-agrario#:~:text=Em%202006%2C%20o%20Censo%20Agropecu%C3%A1rio,agropecu%C3%A1rios%20(%2D6%2C69%25).). Acesso em: 31 de jan. 2024.

de “produção de pequeno porte econômico” (Schneider; Cassol, 2013, p.10)

Conforme informações do site⁹ do MAPA, a agricultura familiar é caracterizada pelo gerenciamento e demais atividades produtivas na propriedade as quais são realizadas pela própria família, bem como a variedade dos processos produtivos e produtos. Nesse contexto, as atividades que permeiam seus processos produtivos que envolvem a agropecuária figuram como a sua principal fonte de renda.

Agricultura familiar em números

Entre estes pequenos agricultores, espalhados pelos rincões do país, estão os agricultores familiares, que ocupam pequenas propriedades com plantações modestas e diversificadas, o que, segundo o IBGE¹⁰, são cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos agropecuários classificados como agricultura familiar, que representam 23% do total da área agropecuárias, sendo que 70% têm áreas entre 1 e 50 hectares¹¹.

Segundo o Censo Agro¹² 2017, a agricultura familiar é responsável por cerca de 70% de todo alimento produzido no país. Cerca de 77% do total de estabelecimentos rurais, são

⁹ Informações sobre agricultura familiar podem ser acessadas no site do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 31 de jan. 2024. O site institucional da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) oferece mais esclarecimentos sobre a constituição da agricultura familiar. Disponível em: <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/454156/>. Acesso em: 30 de jan. 2024.

¹⁰ Mais informações sobre o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) referente a agricultura familiar e o Censo Agropecuário 2017. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/atlasrural/pdfs/11_00_Texto.pdf. Acesso em: 31 de jan. 2024.

¹¹ Hectare é uma unidade de medida agrária, cada hectare representa 10.000 metros quadrados.

¹² O Censo Agropecuário é a principal investigação estatística sobre a produção agropecuária do país. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 30 de jan. 2024.

classificados como agricultura familiar, com mais de 10 milhões de trabalhadores empregados, o que representa cerca de 67% de todo o pessoal ocupado em agropecuária no país. A região nordeste concentra a maior parte desses estabelecimentos, atingindo 46.6%. Quanto ao valor de produção, de acordo com o Censo Rural, a agricultura familiar contribui com 23% de toda a produção do país, o que equivale a cerca de R\$107 bilhões.

Apesar desses números expressivos, a agricultura familiar se encontra em uma cadeia produtiva frágil, muito vulnerável às condições climáticas, práticas de manejo e demanda de mercado. Os pequenos produtores são particularmente sensíveis a essas oscilações e frequentemente carecem de recursos financeiros para manter uma estrutura de apoio adequada. Sem condições para contratar profissionais como agrônomos e médicos veterinários, eles dependem dos recursos oferecidos pelo governo, como o programa de Ater.

De acordo com o MAPA¹³ os serviços de Ater proporcionam atendimento e suporte técnico às famílias produtoras rurais. Seu propósito é aprimorar os sistemas de produção de maneira sustentável, facilitando o acesso a recursos que promovam o aumento da produtividade e a qualidade de vida no meio rural. A Lei 12.188 de 2010¹⁴ fundamentada nos princípios e diretrizes da Política Nacional de Ater, estabelece a definição e os objetivos da Assistência Técnica e Extensão Rural como:

Serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços

¹³ Sobre os atendimentos técnicos e a rotina de trabalho do extensionista rural.

Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/programa-ater-digital>. Acesso em: jan. 2024.

¹⁴ Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/12188.htm. Acesso em: 30 de jan. 2024

agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais (Brasil, 2010).

As Emater e suas correlatas desempenhavam um papel fundamental no desenvolvimento e oferta dos serviços de Ater em todos os estados brasileiros, contribuindo para o progresso da agricultura familiar. Entre suas diversas atribuições, destacava-se a realização de visitas por parte dos extensionistas rurais e agentes de fiscalização aos territórios rurais, levando conhecimento e novas tecnologias, em que suas metas seriam de elevar e aprimorar a produção agropecuária.

Conforme o Censo Agropecuário mais recente, de 2017, o Brasil conta com 579,5 mil estabelecimentos vinculados a cooperativas, representando aproximadamente 11,4% de todos os estabelecimentos agropecuários do país. Em comparação com o Censo de 2006, houve um aumento significativo de 67,3%. A região sul destaca-se como a que possui o maior número de cooperativas. “Cooperativa é uma organização constituída por membros de determinado grupo econômico ou social que objetiva desempenhar determinada atividade. A cooperação se baseia na participação dos associados em atingir o bem comum” (IBGE, 2024, p.18).

Esses números indicam um aumento significativo na participação de agricultores familiares em cooperativas em comparação com o último Censo Agro de 2006, registrando um crescimento de 67,3%. Esse aumento pode sugerir uma maior organização produtiva e comercial entre os produtores, já que as cooperativas possuem a capacidade de produzir, comercializar seus produtos ou negociar e fornecer matéria-prima para a indústria.

Considerando o pessoal ocupado na agricultura familiar, que são os responsáveis pelos estabelecimentos, observamos que 18,7% são mulheres, enquanto 81% são homens. Dentre esses, 77% sabem ler e escrever, enquanto 23% são

considerados analfabetos. Além disso, quanto à faixa etária, 2% têm menos de 25 anos, 74,8% estão na faixa de 26 a 65 anos, e 23,2% têm mais de 65 anos.

Infelizmente, a taxa de analfabetismo rural ainda é muito alta, atingindo 23% dos produtores e produtoras familiares. Esse é um importante dado de pesquisa, partindo do princípio que aplicativos de mensagens são de fácil aprendizado, o envio e recebimento de mensagens de áudio dispensam as habilidades de leitura e escrita. Podemos compreender que a mensagem de áudio, tema deste trabalho, se torna mais inclusiva e receptiva para este público.

Ater - Assistência Técnica e Extensão Rural

As primeiras iniciativas de Ater no Brasil ocorreram no meio do século XIX, o governo federal timidamente possuía algumas propostas na legislação sobre ações relacionadas à extensão rural, mesmo que inseridas em outras políticas públicas. Um exemplo disso é evidenciado nos registros do Sicon - Sistema de Informações do Congresso Nacional, que indicam a criação de quatro institutos imperiais de agricultura em 1859 e 1860 (Peixoto, 2008).

Esses institutos tinham, principalmente, responsabilidades voltadas para pesquisa e educação agropecuária, mas também desempenhavam papel na disseminação de informações. Somente no Imperial Instituto Bahiano de Agricultura (IIBA) foram formados 273 engenheiros agrônomos até 1904 (Peixoto, 2008, p.13).

Neste período, mesmo que de forma rudimentar, entendia-se, com a formação dos institutos imperiais (Bahia, Pernambuco, Sergipe e Rio de Janeiro), a necessidade de informar e promover suporte para os agricultores, por meio de ensino e pesquisas realizadas nos institutos. Exposições, concursos e publicações

dos resultados de pesquisa faziam parte dos objetivos de comunicação.

Sancionado pelo presidente em exercício, Nilo Peçanha, o Decreto nº 8.319, de 20 de outubro de 1910¹⁵, estipula a criação do ensino agrônomo nos níveis básico, médio e superior que atende à agricultura e indústria. Nos anos seguintes (1912 a 1916), foram implementadas fazendas experimentais com modelos de criação e campos de demonstração, com o objetivo de ensinar a prática da agricultura (Peixoto, 2008, p.14).

A primeira ação institucionalizada de extensão rural no Brasil, mais comumente citada pela bibliografia que trata deste tema, é a Semana do Fazendeiro, realizada pela primeira vez em 1929, pela então Escola Superior de Agricultura de Viçosa (atual Universidade Federal de Viçosa), com diversos cursos de extensão e palestras [...] (Peixoto, 2008, p.15).

Nos anos de 1940, com o avanço das escolas agrícolas para diversas regiões do país, visando incentivar e dar suporte aos agricultores, o Ministério da Agricultura criou cerca de 200 postos agropecuários, semelhantes a fazendas demonstrativas de novas tecnologias agropecuárias.

Os locais deveriam contar com pelo menos um agrônomo e um veterinário, mas, na prática, atendiam apenas a poucos e favorecidos produtores, muitas vezes de acordo com sua influência na política local. Em termos gerais, a administração desses postos era frequentemente deficiente (Olinger, 1996).

A situação era muito diferente nos Estados Unidos da América do Norte, onde o sistema de assistência aos agricultores já estava em uma fase mais avançada, ampliando horizontes e servindo como modelo para toda a América Latina. Antes de

¹⁵ O Decreto na íntegra pode ser consultado no site institucional do governo federal.

Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=8319&ano=1910&ato=8390TQE5EeRRVTacB>. Acesso em: 21 dez. 2023.

falamos sobre como se iniciou a extensão rural no Brasil, precisamos entender como o modelo surgiu nos Estados Unidos e mais tarde sua introdução na América Latina afim de exportar maquinários e implementos agrícolas para os países subdesenvolvidos.

As primeiras formas institucionalizadas de serviços públicos de Ater aparecem nos Estados Unidos e na Europa entre o final do século XIX e no início do século XX. Nos Estados Unidos, destacam-se os "*farms institutes*," que surgem em 1839, e depois substituídos pelos serviços de Ater pública vinculados ao Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA¹⁶), no ano de 1914 (Da Ros, 2012).

Com o final da escravidão, os pequenos agricultores americanos enfrentaram muitas dificuldades para manter a produção rentável. Com o capitalismo em franco crescimento, a concorrência com empresas emergentes não favorecia os negócios no campo. Toda a produção nas fazendas era direcionada aos mercados, e a expansão da agricultura no pós-guerra, final dos anos 1940, também contribuiu para a diminuição dos preços dos produtos agrícolas (Fonseca, 1985).

Com medo de perderem suas propriedades e não conseguirem honrar suas dívidas, os pequenos agricultores se organizaram e criaram associações agrícolas, com a intenção de trocar experiências e resolver problemas. Por meio de palestras e exposições, pesquisadores das universidades também dialogavam com os agricultores sobre os resultados e aperfeiçoamento de técnicas agrícolas. Por volta de 1870, os "Conselhos de Agricultura" já estavam presentes em vários estados americanos.

Esta situação levou os fazendeiros americanos a se organizarem em associações agrícolas com

¹⁶ Mais informações sobre o modelo cooperativo de extensão envolvendo o Brasil e Estados Unidos podem ser consultados no texto de Santos (2022). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11402> . Acesso em: 21 dez. 2023.

a finalidade de discutirem seus problemas de comercialização e aumento de produtividade na procura de possíveis soluções. Nessas associações surgiu o hábito de se realizarem reuniões e palestras sobre as dificuldades da produção agrícola, tendo em vista a busca de técnicas adequadas para solucioná-las. Por conseguinte, conferencistas eram intercambiados, a diversificação e a especialização do trabalho agrícola foi se impondo, feiras e concursos para apresentação dos resultados conseguidos foram promovidos, e a necessidade de contatos mais estreitos com as pesquisas agrícolas, realizadas em escolas e universidades, foi cada vez mais sentida (Fonseca, 1985, p.38).

Essas organizações agrícolas de educação popular, ao final do século, já estavam presentes em todos os estados, estimulando a participação de mulheres, jovens e crianças. Estes recebiam educação especial para a melhoria do comportamento e desenvolvimento de novas habilidades nas atividades produtivas no campo. Nesse sentido, a extensão agrícola nos Estados Unidos começou a funcionar como uma "ponte" entre as estações de pesquisa experimental, muitas vezes vinculadas a instituições acadêmicas, e as comunidades rurais.

Em 1914 o Governo Federal encampou todas essas experiências anteriores, instituindo e oficializando o Trabalho Cooperativo de Extensão Rural, cuja finalidade era veicular, entre a população rural americana ausente dos Colégios Agrícolas, conhecimentos úteis e práticos relacionados à agricultura, pecuária e economia doméstica, para a adoção de modos mais eficientes na administração da propriedade rural e do lar (Fonseca, 1985, p.39).

Entende-se que o propósito das estações experimentais é realizar experimentos e pesquisas para adquirir conhecimentos técnicos para uma melhor produção econômica. Isso envolve

acumular conhecimentos e dados que são compartilhados com os produtores rurais. A transmissão das informações aos produtores rurais, provenientes de toda a pesquisa e dos resultados produzidos pelos institutos experimentais, é chamada de extensão, significando a expansão dos conhecimentos obtidos nos campos experimentais para os produtores.

Segundo este modelo clássico, o conhecimento é transmitido das fontes de origem ao povo rural. No contexto da Extensão, a comunicação é o meio pelo qual o povo rural estabelece contato com a nova tecnologia, advindo, em consequência, uma mudança tecnológica permanente. Portanto, o propósito básico da Extensão dentro do contexto do modelo clássico é o de transmitir conhecimentos ao povo rural e levar os problemas do povo às fontes de pesquisa (Fonseca, 1985, p.40).

Este "modelo clássico" adotado pelo Estado americano foi utilizado para a criação e organização dos Serviços de Extensão implementados nos países em situação de subdesenvolvimento na América Latina no pós-Segunda Guerra Mundial. Inicia-se o processo de implantação do modelo no Brasil.

Ater no Brasil

Antes da chegada do modelo americano no final dos anos 1940, algumas iniciativas de implementação de extensão rural já ocorriam por aqui, como a Semana do Fazendeiro em 1929 realizada pela Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV). Posteriormente, o Governo do Estado em 1948 a transformou em Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (Uremg), dando origem à Universidade Federal de Viçosa (UFV) em 1969.

Com o final da Segunda Guerra Mundial e a vitória dos Aliados, o Governo americano tinha novos objetivos e

preocupações, como garantir alimento para sua população; estabelecer comércio exterior para movimentar a economia do país; e não permitir a entrada do comunismo,¹⁷ principalmente na América Latina. Para tanto, o governo dos Estados Unidos, que já possuía histórico e expertise com extensão rural, enviou representantes para iniciar a implementação do "modelo clássico" no Brasil.

A missão de realizar os primeiros movimentos de implementação do modelo no Brasil estava a cargo do representante do Governo norte-americano, o empresário e magnata Nelson Rockefeller¹⁸. O sistema implementado no Brasil foi baseado no modelo americano de políticas públicas, seguindo a recomendação de Rockefeller, que mediou a criação do convênio entre os dois países. Preocupados com o provimento de alimentos, no período pós-guerra os Estados Unidos buscaram concretizar acordos com países da América Latina para desenvolver os seus processos produtivos agropecuários (Fonseca, 1985).

Segundo Caldas e Anjos (2021), podemos entender que os serviços de Ater tiveram sua origem no ano de 1948. Inicialmente, foram realizados projetos pilotos em Santa Rita do Passa Quatro e São José do Rio Preto, no interior do estado de São Paulo, juntamente com a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar) em Minas Gerais.

[...] A Acar-MG foi criada por iniciativa do grupo Rockefeller e pelo governo do estado de Minas Gerais (desnecessário dizer que os interesses

¹⁷ Com a vitória bélica dos aliados, em 1947 inicia-se o conflito político-ideológico entre Estados Unidos (regime capitalista) e União Soviética (regime comunista) conhecido como Guerra Fria, que permaneceu até 1991.

¹⁸ Para saber mais sobre a iniciativa da instituição Rockefeller no Brasil, recomenda-se a leitura do artigo de SILVA (2013) denominado "Nelson Rockefeller e a atuação da *American International Association for Economic and Social Development*: debates sobre missão e imperialismo no Brasil, 1946-1961". Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/BbWmZqCgQKqMXXQhkFkP3rh/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

do grupo Rockefeller eram manter a hegemonia dos EUA no continente, afastar o risco dos movimentos de cunho socialista e, sobretudo, colocar os insumos produzidos pelas organizações do multimilionário Rockefeller na agropecuária brasileira). (Gonçalves; Ramires; Santos, 2016, p. 69).

A implantação do projeto piloto no interior de São Paulo tinha o propósito de solucionar o problema da falta de alimento para o gado leiteiro durante os longos períodos de seca. A proposta consistia na construção de silos no formato de trincheira nas propriedades rurais. O projeto envolveu uma abordagem cooperativa, utilizando recursos dos produtores, do município, do governo estadual e da assistência técnica fornecida pela AIA¹⁹ (*American International Association*), uma organização beneficente associada à fundação Rockefeller, que apresentavam estreitas relações com o governo dos Estados Unidos. O projeto piloto obteve resultados positivos, tanto que a experiência motivou os membros da AIA a sugerirem a criação de um serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural mais abrangente, com uma estrutura permanente, espelhando-se no modelo norte-americano. Essa proposta foi concretizada com a criação da Acar-MG (Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais) (Da Ros, 2012).

Com o bom resultado alcançado pela Acar-MG, o governo brasileiro fez um acordo com o governo norte-americano, criando em 1954 o Projeto Técnico de Agricultura (ETA). Em pouco tempo, este tipo de associação expandiu-se por todo o país. "Nos primeiros anos da década de 50 já existiam 511 Associações

¹⁹ A AIA (*American International Association for Economic and Social Development*) foi criada em 1946 pelos irmãos Rockefeller como uma organização filantrópica. Seu propósito era financiar projetos sem fins lucrativos para melhorar a saúde, educação, agricultura e outros problemas sociais em regiões carentes da América Latina. A AIA esteve ativa de 1946 a 1968, com o objetivo de manter a influência dos Estados Unidos na política externa por meio da América Latina. Disponível em: <https://www.rbf.org/about/our-history/timeline/aia>. Acesso em: 28 jan. 2024.

Rurais. Em 30 de agosto de 1958, estavam registradas no Serviço de Economia Rural do Ministério da Agricultura, 1.500 Associações Rurais" (Queda, 1987).

No contexto da polarização política, econômica e militar da Guerra Fria, a criação das associações deveu-se, sobretudo, a incentivos da Associação Internacional Americana para o Desenvolvimento Social e Econômico (AIA) entidade filantrópica ligada à família Rockefeller, então muito próxima do governo americano. A primeira Acar foi criada em Minas Gerais, em 06/12/1948, depois de gestões de Nelson Rockefeller junto ao governo mineiro. Juscelino Kubitschek, baseado nos bons resultados obtidos pela Acar-MG, assinou em 1954 um acordo com o governo norte-americano e criou o Projeto Técnico de Agricultura (ETA), visando uma cooperação técnico-financeira, para execução de projetos de desenvolvimento rural, entre os quais se destacava a coordenação nacional das ações de extensão rural. Diversos escritórios (ETAs) foram criados em cada estado, nos anos seguintes, tendo em muitos casos sido os embriões de cada Acar no respectivo estado (Peixoto, 2008, p. 18).

O sistema de extensão rural implantado (ETA) prosperou tanto que em 1956 passou a ser organizado pelo Governo Federal, que o substituiu com o lançamento da Abcar - Associação Brasileira de Crédito e Assistência Técnica. No final da década de 1950, esse modelo já estava presente em grande parte dos estados das regiões Sul e Sudeste, e nas décadas seguintes expandiu-se para as regiões Norte e Nordeste.

Na década de 1960, marca o início da chamada "Revolução Verde", um incentivo ao aumento de produtividade que beneficiou principalmente os grandes latifundiários em todo o território nacional. Os "Pacotes Tecnológicos" também foram implementados com a promessa de transformar o Brasil em um

grande produtor exportador de alimentos e "acabar com a fome do mundo".

Neste período, o país atingiu números históricos de produção, com a monocultura abrangendo grandes áreas plantadas, assumindo um perigoso protagonismo produtivo que começava a impactar negativamente alguns aspectos relacionados aos seus biomas e sociais. Esse período deixou como herança o êxodo rural²⁰, a concentração de terras para os grandes latifundiários deixava os pequenos agricultores ainda mais vulneráveis.

A modernização da agricultura, inspirada nos fundamentos da chamada Revolução Verde e iniciada na década de 1960, tem cumprido o papel de prover alimentos a uma população crescente, tendo a inovação tecnológica como um de seus principais eixos, embora o acesso aos alimentos continue a ser um dos grandes desafios. A Revolução Verde caracteriza-se pela mudança de paradigma na produção agropecuária com o uso de fertilizantes químicos, irrigação, mecanização, agrotóxicos e sementes geneticamente melhoradas, visando ao aumento de produtividade (Hazell, 2009; Ameen & Raza, 2017). Grande parte do seu sucesso foi resultado da combinação de altas taxas de investimento em pesquisa de plantas cultivadas, infraestrutura, desenvolvimento de mercado e apoio de políticas apropriadas (Campagnolla; Macêdo, 2022, p.2).

Em 1974, cerca de vinte e três Acars já haviam sido criadas, formando o sistema Abcad, também conhecido como SIBER - Sistema Brasileiro de Extensão Rural. O modelo

²⁰ Com a implementação dos Pacotes Tecnológicos, um dos efeitos colaterais foi o êxodo rural que ocorreu com grande força principalmente nas década de 1980 e 1990. Camarano e Abramovay pesquisaram o fenômeno analisando os dados do CENSOS rurais publicados. CAMARANO, Ana Amélia; ABRAMOVAY, Ricardo. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos. 1999. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2651/1/td_0621.pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

implementado oferecia assistência técnica na elaboração de projetos de desenvolvimento agrícola, possibilitando que os agricultores tivessem acesso a crédito rural por meio do governo (Peixoto, 2008, p. 19).

Com isso, o Estado brasileiro, visando obter apoio para o projeto de desenvolvimento rural e reorganizar o modelo em uso, criou em 1975 a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), que tinha como objetivo agrupar²¹ todas as instituições estaduais de Ater (Emater).

O apoio financeiro da EMBRATER dependerá, em cada caso, da absorção, pela Empresa estadual pertinente, do acervo físico, técnico e administrativo e dos encargos trabalhistas do órgão integrante do Sistema Brasileiro de Extensão Rural da respectiva Unidade da Federação, salvo deliberação em contrário da Associação de Crédito e Assistência Rural interessada (Brasil, 1974).

O objetivo da Embrater consistia em participar do desenvolvimento dos órgãos de Ater em todos os estados brasileiros, buscando o desenvolvimento socioprodutivo da agricultura familiar. Dentre suas funções, destacava-se a realização de visitas por extensionistas rurais às propriedades, com o intuito de fornecer conhecimento técnico visando ao aumento da produção e à melhoria do manejo agrícola, entre outras atribuições.

A criação da EMBRATER adquire os mesmos contornos da criação da EMBRAPA - construir um sistema centralizado e unificado para operar a política de extensão em todo o território nacional. É a cabeça de um sistema situado em Brasília que administra os recursos e coordena

²¹ Decreto que autoriza o Poder Executivo a instituir a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER). Trecho do parágrafo único do art. 5º da Lei no 6.126/74, sobre a estatização das Acar. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6126.htm. Acesso em: 15 dez. 2023.

os serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) executados no âmbito dos estados brasileiros (Caldas; Anjos, 2021, p. 82).

Nas décadas de 1950 a 1970, o país tinha sua economia, em grande parte, baseada na exportação de café. Com a implementação de pacotes tecnológicos modernizantes, houve um incentivo para o crescimento da produção industrial. Nesse contexto, o governo militar criou o Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-1974), direcionando os investimentos para as áreas de Ciência e Tecnologia, resultando na criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em 1972, pelo Ministério da Agricultura.

Com o objetivo de impulsionar o programa nacional de pesquisa e experimentação agropecuária, direcionado à criação e adaptação de novas tecnologias para a modernização da agricultura, houve um foco primário na adaptação de equipamentos para as necessidades agropecuárias brasileiras e na utilização de insumos químicos, como fertilizantes, corretivos e defensivos agrícolas. Tanto os maquinários quanto os insumos eram importados, exigindo adaptações e correções para atuarem de forma mais adequada no campo.

A modernização da mecanização agropecuária promoveu um grande consumo de insumos e equipamentos modernos. Muitos trabalhadores rurais deixaram o campo em direção ao trabalho nas cidades, ocupando principalmente cargos em fábricas e construção civil.

Nesse período, a Embrater empreendeu um significativo esforço para alinhar as pesquisas agropecuárias, a assistência técnica em extensão rural e o incentivo ao crédito rural, visando a expansão e o fortalecimento desse modelo. De fato, houve um grande crescimento da Ater no período (Peixoto, 2008, p. 18).

Esse modelo agrícola estava calcado em quatro eixos básicos: a) na abertura ao comércio internacional com a expansão das vendas

externas; b) no aumento dos recursos em crédito rural subsidiado para aquisição de insumos modernos, dirigido preferencialmente aos médios e grandes produtores das regiões Centro-Sul do país, e operado pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), criado em 1965; c) na constituição de um sistema nacional de pesquisa destinado a criar e adaptar “pacotes tecnológicos” voltados basicamente aos produtos de exportação, cujo maior impulso ocorreu após a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em 1972; d) na constituição de um sistema nacional de serviços de ATER, destinados a transmitir e a difundir as inovações tecnológicas produzidas pelas instituições de pesquisa, mediante a criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), em 1975 (Da Ros, 2012, p. 6).

O plano de trabalho da Embrater consistia em atender a duas demandas direcionadas a públicos diferentes. Por um lado, os produtores de média e alta renda desempenharam um papel crucial no aumento da produtividade nacional e na expansão das exportações agrícolas. Por outro lado, o segundo grupo de destinatários era composto por produtores de baixa renda. Para esses produtores, o caminho apresentado consistia em adquirir e implementar pacotes tecnológicos por meio de crédito, com a venda do excedente produtivo para cooperativas próximas.

O plano de trabalho da EMBRATER dividiu-se em duas principais linhas de ação, voltadas a públicos específicos. De um lado, a difusão da alta tecnologia e conhecimento gerenciais voltaram-se aos produtores de média e alta renda, os quais se tornariam responsáveis pelo aumento da produtividade nacional e ampliação das exportações. Ao segundo público, composto pelos produtores de baixa renda, a proposta delimitara-se à venda de seu excedente às cooperativas locais ou Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal), para abastecimento interno.

E, para estes últimos, os pacotes de crédito e tecnológicos deveriam ser simplificados. Aos primeiros, portanto, coube o protagonismo da modernização agrícola e os louros dos superávits da balança comercial brasileira. Aos segundos, por outro lado, o papel de coadjuvantes, responsáveis pelo abastecimento interno, sob a condição de manter um nível de autossuficiência econômica mínimo mediante as condicionalidades dos empréstimos contratados junto ao governo (Bergamasco; Thomson; Borsatto, 2017, p. 324).

Podemos entender que, de acordo com as duas linhas de ação propostas no plano de trabalho da Embrater, A primeira linha (produtores de alta e média renda) assumiram o protagonismo na modernização agrícola, colhendo os benefícios dos superávits na balança comercial brasileira. Já os da segunda linha (produtores de baixa renda) desempenharam um papel secundário, sendo responsáveis pelo abastecimento interno, desde que mantivessem um nível mínimo de autossuficiência econômica, conforme as condições dos empréstimos contratados.

O extensionista rural

Desde o início dos serviços de Ater no anos de 1940, a agricultura brasileira passava por um momento de produção intensiva e mão de obra de baixo custo. Na década de 1960, gradualmente ocorreram investimentos em políticas públicas com a incorporação de tecnologias e métodos em busca de melhores resultados no campo. “Com referência à inovação tecnológica, grande incentivo foi conferido à criação de instituições de pesquisa agropecuária e à formação de pesquisadores especialistas em determinadas áreas do conhecimento orientadas para inovação agropecuária” (Castro; Pereira, 2017, p.7).

Tal fenômeno ficou conhecido como "Revolução Verde". Com incentivos do governo federal, especialmente direcionados

aos grandes produtores para impulsionar o mercado de exportação, foram implementadas tecnologias no campo e estabelecidos institutos rurais com o objetivo de promover avanços na agricultura nacional. Castro e Pereira (2017, p.7) citam as áreas de “máquinas agrícolas, química e biologia dos solos e sua interação com espécies vegetais, irrigação e drenagem do solo, melhoramento genético animal e vegetal, química aplicada ao desenvolvimento de fertilizantes entre outras.”

Nesse contexto, um novo modelo de desenvolvimento agrícola foi surgindo, acompanhado pelo profissional de Ater. "Comumente chamado de extensionista, esse profissional tem a responsabilidade de orientar os agricultores atendidos sobre o uso das práticas e técnicas mais eficientes na produção agropecuária." (Castro e Pereira, 2017, p.7). Geralmente formado em medicina veterinária, zootecnia, engenharia agrícola, econômica ou florestal, esse formato teve uma atuação predominante junto aos produtores patriarcais e grandes latifundiários, com uma presença menor entre os pequenos agricultores.

Este formato difusionista de atuação dos extensionistas sofreu muitas críticas, especialmente após a Revolução Verde na década de 1960. Originário do modelo clássico americano de ensino-educação, nele o técnico-educador transferia informações para o produtor, que as aplicava posteriormente em sua produção. “É interessante ressaltar que os cientistas eram considerados os possuidores do saber, ao agricultor local não cabia questionar e sim aplicar o conhecimento difundido” (Silva; Silva; Oliveira, 2021, p.6).

Um dos principais críticos do difusionismo foi Paulo Freire, cujo livro "Extensão ou Comunicação?", lançado em 1968, apresentou várias reflexões sobre o modelo difusionista. Entre elas, destacam-se a imposição de hierarquia na relação entre os extensionistas aos camponeses, bem como a falta de dialogismo. Nas décadas seguintes, o difusionismo continuou a ser amplamente questionado, uma vez que beneficiava

principalmente os médios e grandes latifundiários, que tinham acesso a crédito para adquirir maquinário e insumos agrícolas, conhecidos como "pacotes tecnológicos" (Silva; Silva; Oliveira, 2021).

O declínio do modelo difusionista teve início na década de 1980, quando os movimentos sociais e sindicatos rurais ganharam força e visibilidade, promovendo a legitimação da agricultura familiar por meio de estudos científicos. Esses estudos propuseram uma nova categoria de produtores, os agricultores familiares. Na década seguinte, após a promulgação da Constituição de 1988, foi criado o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), que abriu caminho para a implantação de outras políticas públicas, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e a PNATER (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural) (Caporal, 2006).

Com o avanço das políticas públicas voltadas para o campo, as atribuições do extensionista rural deixou de ser apenas um comunicador ou difusor de técnicas de produção. Ele passou a ser capacitado para promover o desenvolvimento social, seguindo uma abordagem pedagógica, dialógica e problematizadora (Franco *et al.*, 2019). Essa nova abordagem está descrita nas diretrizes da PNATER, conforme estabelecido na Lei nº 12.188 de 2010.

Art. 4º São objetivos da Pnater:

I - promover o desenvolvimento rural sustentável;

II - apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais;

III - aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais;

IV - promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários;

V - assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas;

VI - desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade;

VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional;

VIII - aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção;

IX - apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural;

X - promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional;

XI - promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e

XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro (Brasil; Planalto; PNATER, 2010, S/N.).

De acordo com a ASBRAER (2024), o Brasil conta com aproximadamente 12.766 extensionistas rurais, distribuídos entre 5.414 profissionais de nível de escolaridade médio e 7.352 de nível superior. Esses especialistas estão presentes em cerca de 5 mil municípios, onde atendem aproximadamente 2 milhões de produtores rurais em todo o território nacional. É importante observar que esses números podem sofrer variações devido à alta demanda por extensionistas, especialmente para suprir as necessidades dos 3,9 milhões de pequenos produtores no país.

Os extensionistas rurais atuam no fortalecimento da agricultura e na promoção da qualidade de vida nas áreas rurais. Eles auxiliam os produtores rurais no acesso às políticas públicas,

proporcionando-lhes as condições necessárias para que participem ativamente da elaboração de seus próprios projetos de vida. Além disso, ajudam os agricultores a desenvolverem práticas agrícolas sustentáveis, considerando os aspectos econômicos, ambientais e sociais, oferecendo suporte aos agricultores familiares, compartilhando conhecimentos, tecnologias e políticas públicas (Brasil; Planalto; PNATER, 2010, S/N.).

Crise nas instituições de Ater

Já na década de 1980, iniciou-se um amplo debate a respeito das alternativas a serem tomadas em resposta à crise que afetou os sistemas públicos de extensão rural, revelando um esgotamento do “modelo clássico” organizado para atender às demandas do processo de modernização técnica da agricultura no pós-guerra. Este modelo de Ater com financiamento público começa a ser repensado em países desenvolvidos e no Brasil.

O surgimento de novos modos de provisão desse serviço, por instituições privadas, e o estreitamento do vínculo entre o setor agrícola e o industrial engendrou novos modos de geração e difusão tecnológica, os quais gradativamente contribuíram para a modificação da percepção quanto à informação agrícola constituir bem público (Pereira; Castro, 2022, p. 350).

A crise também ocorreu pelo desdobramento de uma série de fatores, incluindo a proposta de fusão entre Embrater e Embrapa (que não se concretizou) em 1983, a influência do último ano do governo militar (1985) e a convicção dos mesmos, de que o modelo agrícola de modernização ocorreu de maneira excepcional. Acreditavam que a assistência técnica deveria ser conduzida apenas por empresas privadas. Portanto, na visão dos militares, os recursos do Ministério da Agricultura, especialmente no que diz respeito a crédito rural e modelos de comercialização,

foram direcionados para produtores já estabelecidos no mercado (Pettan, 2010).

Em 1985, incorporado ao INCRA²² (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), foi criado o Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário (MIRAD), que lançou o primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária (I PNRA). Esse plano introduziu metodologias participativas e a pedagogia da alternância, integrando-as às diretrizes da Assistência Técnica e Extensão Rural. Em concordância com essas diretrizes, a EMBRATER passou a apoiar o surgimento de organizações de agricultores e a promover a introdução de práticas ecológicas (Peixoto, 2008).

A Sociedade Civil organizada teve ampla participação na construção dessa nova visão da ATER, principalmente através da atuação da FASER, das Comunidades Eclesiais de Base, da CONTAG, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), das ONGs, das organizações de trabalhadores rurais e de outros movimentos sociais do campo (PETTAN, 2010). Rodrigues (1997) e Pettan (2010) apontam que neste período predominou o humanismo crítico na ATER brasileira, que se diferencia do assistencialismo humanista por pautar o empoderamento dos agricultores e agricultoras, cabendo ao Estado o papel de parceiro e ao extensionista o diálogo horizontal e democrático no fortalecimento da agricultura familiar (Bergamasco; Thomson; Borsatto, 2017, p. 326).

Em 1987 ocorre o primeiro Congresso Nacional dos Trabalhadores da Extensão Rural do Setor Público, que foi um importante marco de resistência contra a fusão, novamente

²² O INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) é uma autarquia federal brasileira vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Foi criado em 1970, durante o regime militar, sua principal função é planejar, coordenar e executar a reforma agrária no país. Mais informações sobre o INCRA podem ser encontradas no site institucional. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br>. Acessado em: 15 dez. 2023.

especulada, entre Embrater e Embrapa. "S.O.S Extensão Rural" foi o nome dado para o movimento, encabeçado pela Federação Nacional dos Trabalhadores da Assistência Técnica e Extensão Rural e do Setor Público Agrícola do Brasil – FASER²³.

Depois da redemocratização, os movimentos sociais retomaram suas atividades de forma livre e, com novas propostas, exigiram que a função social da terra fosse considerada uma condição para o uso de terrenos no Brasil. Se essa função não fosse respeitada, as terras poderiam ser desapropriadas para fins de reforma agrária. Esse fator ajudou a aumentar as expectativas em relação à criação de uma política de reforma agrária verdadeiramente eficaz (Cattelan; Moraes; Rossoni, 2020).

O crescimento dos movimentos sociais rurais, órfãos e abandonados pelo governo federal neste momento histórico, exerceram grande pressão na reivindicação de planos sociais e distribuição de terras para as famílias poderem produzir. Movimentos sociais como o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (Contag) ganharam força e protagonismo no cenário político em prol da reforma agrária.

As cobranças por uma reforma agrária cresceram e, no final da década, ocorreu a Constituição Federal de 1988, que marcou o processo de redemocratização do país após o período de regime militar. Um ponto importante da Constituição é que, caso as terras sejam improdutivas, estas poderiam ser desapropriadas para fins de reforma agrária. O Capítulo III da Constituição Federal de 1988 trata da Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária, com atenção especial para os artigos 184 a 191.

Artigo 184: Compete à União desapropriar por interesse social, para fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua

²³ Mais informações sobre o Faser podem ser encontradas no site institucional da instituição. Disponível em: <https://www.faser.org.br/index.php> . Acessado em: 15 dez. 2023.

função social. A indenização é feita em títulos da dívida agrária, com cláusula de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão.

Artigo 185: Define as propriedades que são insuscetíveis de desapropriação para fins de reforma agrária. Inclui a pequena e média propriedade rural, desde que seu proprietário não possua outra, e a propriedade produtiva (Brasil,1988).

De acordo com a leitura de (Caporal, 1998), os problemas vivenciados pelas instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural podem se resumir num conjunto de quatro crises: a financeira resultante da diminuição contínua dos recursos públicos alocados para essas atividades; de afetividade, que aponta o entendimento de que os programas tradicionais de extensão não alcançaram muitos dos seus objetivos na promoção de práticas ambientalmente preconizadas; de legitimação, por causa das desconfianças dos agricultores da importâncias dos serviços que foram realizados e os resultados alcançados; teórica ou programática, pela rejeição do modelo tradicional de Assistência Técnica e Extensão Rural e pela falta de uma base teórica contínua e adequada às realidades do país.

Segundo Engel (1998), as constantes mudanças no cenário mundial nos anos de 1980 trouxeram novas tendências para a agricultura na década seguinte, afetando a forma de gerir a extensão rural, que entrou em crise diante da incapacidade em se adaptar rapidamente à realidade contemporânea, presa ainda em modelos inadequados e ultrapassados. Ainda o autor menciona quatro fatores globais que contribuíram para a crise nas instituições de Ater nos anos de 1990: a globalização dos mercados; a privatização dos serviços agropecuários; e a dificuldade em obter de forma clara os resultados socioeconômicos no campo.

Nos primeiros anos da década de 1990, a Embrater foi extinta, e a responsabilidade pelo financiamento e recursos para os serviços de Ater ficou a cargo dos estados e municípios. Isso resultou no sucateamento dos serviços em grande parte das regiões Norte e Nordeste, levando ao encerramento das atividades e causando grandes prejuízos aos agricultores familiares e à economia local (Caldas; Anjos, 2021).

Em 1994, por meio do Decreto 1.261, de 04 de outubro, o governo brasileiro cria o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER), destinado exclusivamente às ações de coordenação de extensão rural, que em pouco tempo teve atuação limitada pela carência de recursos e baixa representatividade.

As ações realizadas pelo governo federal, legalmente não tinham o poder de acabar com as Ematers, pois essas instituições estão sujeitas a leis de atribuição exclusiva dos estados. Porém, a redução de investimentos advindos do governo federal cria uma situação delicada para a sobrevivência das Ematers (Caporal, 1998, p. 315).

Sem coordenação nacional adequada, a falta de incentivo fez com que alguns governos estaduais ajustassem a estrutura das empresas de Ater. Em seus estudos Peixoto (2008) descreve algumas delas como a extinção de alguns órgãos de Ater, sua fusão com instituições de pesquisa estaduais e a incorporação dos serviços de Ater pelos municípios. Ao invés de sanar a crise nessas organizações, essas medidas colaboraram para sua desorganização, resultando na perda de coesão e coordenação entre as diversas instâncias governamentais encarregadas dos serviços de Ater.

Com o objetivo de buscar organizar o cenário da Ater no país, em 1997 alguns setores organizados da sociedade iniciaram um amplo processo de discussão para nortear a reestruturação dos serviços públicos de Ater. Em parceria firmada entre entidades

como CONTAG²⁴ (Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura), FASER²⁵ (Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Assistência Técnica, Extensão Rural e da Pesquisa, do Setor Público Agrícola do Brasil) e ASBRAER²⁶ (Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural, Pesquisa Agropecuária e Regularização Fundiária), foram realizados cerca de 27 seminários estaduais e um seminário nacional para discutirem importantes pontos referentes à sobrevivência, fortalecimento e organização da Ater brasileira.

Posteriormente à essa série de eventos, foi criado um documento com orientações para promover o desenvolvimento rural sustentável. Entre essas orientações, destacam-se a manutenção da gratuidade do serviço público de Ater voltado para agricultura familiar. Os seus métodos de ensino-aprendizagem deveriam ser dialógicos e participativos, com um gerenciamento de suas atividades descentralizado para atender as necessidades de cada território rural (Abramovay, 1998).

Somente em 1999, houve uma retomada tímida com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), no qual uma de suas competências foi promover o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar e das regiões rurais. Em 2004,

²⁴ A CONTAG é uma entidade sindical que representa os trabalhadores rurais no Brasil, buscando defender seus interesses e direitos. Ela desempenha um papel importante na negociação de condições de trabalho, luta por políticas agrícolas mais justas e participa ativamente nos debates sobre questões relacionadas à agricultura e ao meio rural. Site oficial da CONTAG. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

²⁵ FASER é uma entidade federativa que busca congrega, defender e representar os trabalhadores da categoria rural. Seu objetivo reside no encaminhamento das reivindicações provenientes de suas entidades filiadas, que englobam sindicatos, associações e outras representações. Site oficial da FASER. Disponível em: <https://www.faser.org.br/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

²⁶ ASBRAER é uma instituição que tem o propósito de congrega as entidades estaduais responsáveis pela Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) no Brasil, promovendo a integração, troca de experiências e fortalecimento dessas instituições. Site oficial da ASBRAER. Disponível em: <https://www.asbraer.org.br/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

ocorreu um avanço significativo com a aprovação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

No bojo desse processo de democratização do papel do Estado urge reconstruir as bases de uma política nacional de extensão rural, sobretudo porque muitas dessas iniciativas dependem desse tipo de serviço público para serem implementadas. E foi sob essa égide que em 2004 é aprovada a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), a qual estabelece que a extensão rural esteja voltada prioritariamente para agricultores familiares, assentados, quilombolas, pescadores artesanais e povos indígenas. Tais serviços devem orientar-se para a inclusão social da população rural mais pobre, tendo por base o respeito à pluralidade e às diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais do país (Caldas; Anjos, 2021, p. 82).

Essa política definiu que a extensão rural deveria priorizar os agricultores familiares, famílias assentadas, quilombolas, assim como pescadores artesanais e povos indígenas. Os órgãos de Ater pública precisam se concentrar em promover a inclusão da população rural em situação de vulnerabilidade socioeconômica, levando em conta a diversidade e as distintas realidades sociais, financeiras, sociais, culturais e ecológicas do país (Pereira; Castro, 2022).

Após um intervalo de pouco mais de uma década, a Ater pública voltou a ser assunto de interesse do Estado brasileiro, consequência do crescente esforço estatal em promover a agricultura familiar. Dessa vez, contudo, o público-alvo passou a ser constituído de agricultores familiares, cujas entidades representativas há décadas solicitavam políticas públicas específicas para suas necessidades. Além disso, a filosofia norteadora da extensão rural sofreu profundas alterações, com a inclusão de conceitos como desenvolvimento

sustentável, agroecologia e controle social [...] (Castro; Pereira. 2017, p. 38).

A pressão dos grupos organizados na sociedade desempenhou um importante papel nas mudanças do cenário da Ater pública, buscando melhores condições e investimentos. A parceria entre movimentos sindicais, a comunidade acadêmica e as entidades sociais organizadas contribuíram para que o movimento ganhasse destaque nacional, com o objetivo de direcionar os esforços da Ater para os produtores familiares.

Reestruturação dos serviços públicos de Ater

Em 2010, ocorreram importantes mudanças estruturais na área de Ater, com a implementação do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER). Além disso, destaca-se a realização da primeira Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (CNATER) em 2012, seguida pela segunda conferência em 2016. Esses eventos foram fundamentais para estabelecer a base dos serviços de Ater em atuação.

Em 2012, a proposta de estabelecer a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater) foi aprovada pela Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados. No site²⁷ da própria Anater, encontram-se as seguintes atribuições:

Implementar a política nacional de assistência técnica e extensão rural; Coordenar, articular e gerenciar o Sistema Único de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sisbrater); Elaborar, coordenar e gerenciar o Programa Nacional de

²⁷ Mais informações sobre a ANATER podem ser encontradas em seu site institucional. Disponível em: <https://www.anater.org/index.php/gestao-estrategica/> . Acessado em: 18 dez. 2023.

Ater (Pronater); Alocar os recursos do fundo nacional de Ater (Fundater) e outros operacionalizados pelo Pronater; Acompanhar a elaboração e execução dos programas estaduais de ater; Avaliar a eficiência, efetividade e os impactos dos serviços públicos de ater (ANATER, 2012).

Em 2014, a presidente da República Dilma Rousseff assinou o Projeto de Lei por meio do Decreto no 8.252, de 26 de maio de 2014, criando a Anater (Brasil, 2014). Caberia ao governo federal a responsabilidade de reformular a estrutura de Ater, ficando a cargo da implementação pela Anater, que também teria outras responsabilidades, como aprimorar o desenvolvimento dos serviços de Ater; aumento da produção, melhoria das qualidades dos produtos e serviços rurais oferecidos, melhoria da qualidade de vida e renda dos produtores, além de estimular o desenvolvimento de práticas sustentáveis no campo.

Adicionalmente, a Anater seria encarregada de promover, incentivar, coordenar e realizar programas de assistência técnica e extensão rural, com o objetivo de fomentar a inovação tecnológica e facilitar o compartilhar a apropriação de conhecimentos científicos, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais (ANATER, 2012).

Com o processo de impeachment em 2016 e a consequente queda da presidente Dilma Rousseff, quem assumiu como presidente foi o vice Michel Temer. No decorrer do novo ciclo, houve mudança no ajuste fiscal e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) foi transformado em SEAD - Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, fazendo parte agora do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que foi encerrado em 2019 sendo suas atribuições transferidas para o MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

[...] O governo eleito em 2018 realizou ampla reestruturação político-administrativa em janeiro

de 2019, incluindo-se a revisão de antigas competências e atribuições dos ministérios então existentes. Naquela ocasião, as competências originalmente atribuídas ao MDA foram transferidas para o Mapa. Na nova estrutura, a gestão da política de Ater ficou sob a responsabilidade da Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF) do Mapa, conforme o Decreto no 10.253, de 20 de fevereiro de 2020. Nesta Secretaria, o Departamento de Desenvolvimento Comunitário passou a ser responsável pela coordenação da Pnater. Ao mesmo tempo foi mantida a estrutura da Anater, com suas atribuições previstas em normas legais (Diesel *et al.*, 2021, p.603).

Em 2020, com o isolamento social em virtude da pandemia causada pelo vírus da Covid-19, o MAPA antecipou o lançamento do Programa Ater Digital com os objetivos de aumentar o acesso aos programas de Ater através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A atuação da Ater precisou se adaptar à essa nova realidade interacional, buscando intensificar as ações comunicativas com os produtores rurais, mesmo que de uma maneira não presencial no campo. O objetivo era não apenas esclarecer indagações sobre a o novo coronavírus, mas também continuar a oferta dos serviços de Ater.

Segundo pronunciamento²⁸ do MAPA, a primeira fase do programa de Ater Digital ocorreu entre os anos de 2020 e 2022, tendo como público as instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural brasileiras. A premissa do programa foi estabelecer modelos de governança com a utilização das TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação nas ações desenvolvidas pelas empresas de Ater, com a ampliação das

²⁸ As informações completas sobre a implementação da primeira fase do plano de Ater Digital estão disponíveis no site institucional do MAPA. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mda/programa-ater-digital>. Acesso em: 18 dez. 2023.

estruturas de acesso à internet aos serviços digitais. O programa está estruturado em cinco pontos, sendo eles:

- 1) Organização e compartilhamento de informações/conhecimentos sobre pesquisa e extensão nas áreas agrícolas; 2) Modernização da Infraestrutura de Tecnologia de Informação (TI) das instituições públicas estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural; 3) Compartilhamento e/ou desenvolvimento 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 de Assistência Técnica e Extensão Rural Públicas para utilizarem os recursos móveis de Tecnologia da Informação com fins de fortalecer as ações de Assistência Técnica e Extensão Rural; e 5) Criação de Hub Piloto de Informação e Gestão Tecnológica para Agricultura Familiar (Brasil, 2023a).

De acordo com o Decreto Nº 11.396, de 21 de janeiro de 2023, foi recriado²⁹ o MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar). A nova estrutura conta com grande parte das competências do modelo extinto; novas atribuições foram incluídas, voltadas à agroecologia, abastecimento e soberania alimentar, e desenvolvimento étnico.

O Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), órgão da administração pública federal direta, criado pelo B, de 21 de janeiro de 2023, tem como área de competência os seguintes assuntos: reforma agrária e regularização fundiária em áreas rurais da União e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra); a identificação,

²⁹ Em 1999, o MDA foi criado no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso e encerrado em maio de 2016, durante a administração do presidente Michel Temer. Em 2023 foi recriado no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/aceso-a-informacao/institucional> . Acessado em: 18 dez. 2023.

reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação de terras de comunidades quilombolas; o desenvolvimento rural sustentável voltado à agricultura familiar, aos quilombolas e a outros povos e comunidades tradicionais; sistemas locais de abastecimento alimentar, compras públicas de produtos e alimentos da agricultura familiar; comercialização, abastecimento, armazenagem e garantia de preços mínimos; estoques reguladores e estratégicos de produtos agropecuário; biodiversidade, conservação, proteção e uso de patrimônio genético de interesse da agricultura familiar; e outros (Brasil, 2023b).

A extensão rural no Brasil transitou por muitas fases desde a inauguração dos primeiros institutos imperiais (1859-1860) por D. Pedro II até o lançamento do programa de Ater Digital (2020). Durante este percurso, a extensão rural não seguiu uma linha reta de desenvolvimento, passando por tantos governos e momentos políticos.

A história da extensão rural teve vários objetivos em seu trajeto, com a realocação em muitos ministérios, alternando diferentes propostas, como: ocupação e povoamento do território brasileiro; melhoria da produtividade no campo; modernização agrícola; desenvolvimento econômico; inclusão social; conservação ambiental; aproximação dos agricultores com institutos de pesquisa; criação de associações e entidades rurais; promoção de projetos sociais e melhoria das condições de vida e trabalho no campo.

Durante esse período, a Ater também foi responsável por fornecer orientação técnica e treinamento para os agricultores, assim como promover práticas agrícolas sustentáveis e conservação de recursos naturais. Tem papel fundamental no fortalecimento da agricultura familiar, bem como na promoção de práticas agropecuárias sustentáveis, preservação dos recursos naturais e inclusão social, para a formação de agricultores mais competitivos e com melhores condições de vida.

A Ater no Brasil passou por diversas fases desde a década de 1940, quando foi criada como uma política pública para promover a modernização agrícola e o desenvolvimento rural. Segundo Rodrigues (1994), até o final dos anos 1980, a extensão rural pode ser compreendida em três fases:

1) Humanismo Assistencialista (1948-1962): Fase inicial da Ater, que tinha como objetivo principal a assistência técnica aos agricultores, com foco na melhoria das condições de vida e trabalho no campo, metodologia do “aprender fazendo”, mudanças de hábitos, condutas e habilidades.

2) Difusionismo Produtivista (1963-1984): Nessa fase, a Ater passou a ser vista como uma ferramenta importante para a modernização agrícola e o desenvolvimento econômico, com ênfase na mecanização agrícola, irrigação e melhoria da infraestrutura rural.

3) Humanismo Crítico (1985-1989): Nessa fase, a Ater passou a ser vista como uma ferramenta importante para o desenvolvimento humano, dentro de uma abordagem libertadora dos agricultores e suas famílias, por meio de processos de ensino-aprendizado dialógicos e participativos, os quais buscavam o desenvolvimento de um pensamento crítico nesses grupos de pessoas de sua realidade.

As fases propostas por Rodrigues (1994) são apresentadas até o término da década de 1990. Podemos ainda incluir alguns importantes direcionamentos após este período, como o enfoque em sustentabilidade, conservação ambiental e desenvolvimento de comunidades rurais.

A seguir, estão listados alguns pontos importantes relacionados à Ater brasileira. Muitos outros acontecimentos, principalmente referentes a decretos de lei e mudanças de governos, não foram listados, por outro lado, incluímos alguns importantes movimentos que ocorreram no cenário da Ater brasileira, oferecendo espaços de pesquisa, discussão e reflexão sobre o tema. O objetivo de apresentar os fatos relacionados

auxilia como ilustração cronológica dos acontecimentos referentes à trajetória da Ater nacional.

Quadro 1: Principais acontecimentos na Ater brasileira

Ano	Fato histórico ocorrido
1859	Inauguração do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura (IIBA).
1859	Inauguração do Imperial Instituto Pernambucano de Agricultura (IIPA).
	Inauguração do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (IIFA).
1860	Decreto para criação do Imperial Instituto Sergipano de Agricultura.
1860	Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.
1912	Fazendas experimentais/campos de demonstração.
1929	Semana do Fazendeiro.
1940	Criação dos Postos agropecuários.
1948	Criação da Acar MG.
1954	ETA (Projeto Técnico de Agricultura) parceria brasileira com o governo americano.
1956	Criação da Abcar/SIBER (Sistema Brasileiro de Extensão Rural).
1958	Criação do ETA (acordo entre os governos brasileiro e americano).
1970	Criação do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).
1974	Mudança das Acars para Ematers (Empresas Estaduais de Extensão Rural).
1975	Início da estatização da Acar.
1975	Mudança de Abcar para Embrater.
1973	Criação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).
1984	Criação do MIRAD (Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário).
1987	1º Congresso Nacional dos Trabalhadores da Extensão Rural do Setor Público.
1988	Constituição Federal de 1988.
1990	Encerramento da Embrater.
1994	Criação do DATER (Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural).
1997	Realização dos seminários estaduais com o objetivo de discutir a Ater pública.
1999	Criação do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário).
2004	PNATER (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural).
2010	PRONATE (Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural).
2010	2º Seminário Nacional de Ensino e Extensão Rural Santa Maria (RS)
2011	1º título de doutorado em Extensão Rural defendido Brasil - Janaina B. Brandão (UFSM)
2012	1º Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (CNATER).
2014	Criação da ANATER (Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural).
2016	2º Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (CNATER).
2016	Extinção do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário).
2019	Criação do portal "O Extensionista" de conteúdos sobre extensão rural.
2020	Lançamento do Programa Ater Digital pelo MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária) .
2021	Criação da Rede Aurora de Diálogos em Ater Digital para a América Latina
2023	Recriação do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário).

Fonte: Dados organizados pelos autores.

Ao observarmos o processo de reestruturação dos serviços públicos de Ater, nos damos conta do importante envolvimento que as instituições públicas ligadas à pesquisa e órgãos de extensão devem ter com o desenvolvimento rural. Todo o esforço para melhorias na extensão rural precisa ser pensado na qualidade de vida dos produtores rurais, que dependem da Ater pública para produzirem alimentos para o sustento da família e garantirem o abastecimento nos mercados das cidades. É preciso compreender as necessidades dos produtores e produtoras rurais para que os serviços públicos de Ater possam promover ações significativas para o setor.

A COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA EXTENSÃO RURAL

A forma como nos comunicamos está intrinsecamente ligada ao ambiente no qual vivemos e às pessoas com as quais nos relacionamos. Cada comunidade cria sua própria maneira de se comunicar, seja através da fala, da escrita ou até mesmo por meio de gestos e olhares. Da mesma forma que as palavras sofrem modificações nos dialetos³⁰ regionais, o contexto rural não foge a essa realidade. O ato de ouvir não garante compreensão, assim como falar não assegura ensinamento. Os desafios na comunicação rural envolvem uma série de detalhes minuciosos que vão muito além do simples papel de emissor e receptor. “O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção” Freire (1985, p.07).

Em busca de compreendermos o cenário atual da comunicação rural, precisamos observar as ações realizadas no passado. Podemos dizer que o início da imprensa brasileira ocorreu em 1808, com a fundação do primeiro jornal chamado “Correio Braziliense”, cujo responsável foi Hipólito José da Costa Pereira Furtado de Mendonça. Anteriormente, Hipólito prestava serviços a coroa portuguesa e teve como missão visitar os Estados Unidos em busca de pesquisar e aprender práticas e inovações agrícolas. Durante suas visitas a campos

³⁰ “Dialeto” foi o termo adotado para contextualizar a linha de pensamento, pois segundo o Dicio (Dicionário Online de Português) o termo refere-se a uma variante de uma língua que é associada a uma região geográfica específica, a um grupo social ou a um conjunto de características culturais. Essas variações podem incluir diferenças na pronúncia, vocabulário, gramática e expressões idiomáticas. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/dialeto/>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

experimentais, laboratórios e coleta de sementes, foram coletados muitos materiais didáticos impressos, como cartilhas e folhetos instrutivos (Duarte; Soares, 2011, p.399).

Uma das primeiras ações, que podemos dizer, serem embrionárias ocorreu no final do século XVIII, em 1869, com a criação da “Revista Imperial do Instituto Fluminense de Agricultura – IIFA”, que trazia textos sobre os trabalhos realizados no instituto com o uso da pesquisa para melhoria da produção agrícola. Em 1875, é fundado o jornal “O Estado de São Paulo”, que apresentava uma seção chamada “A Lavoura” (Sociedade Nacional de Agricultura) com conteúdo informativo para os produtores rurais (Duarte; Soares, 2011, p.399). Em 1897, a Sociedade Nacional de Agricultura – SNA³¹ publica a revista “A Lavoura³²”, que continuou sendo impressa até 2017 e posteriormente apenas na versão digital.

Uma das primeiras ações comunicacionais dirigidas aos agricultores no estado de São Paulo, em virtude da chegada dos trabalhadores rurais imigrantes, ocorre em 1899 com a edição da lei 676 de 13 de setembro do mesmo ano, com o objetivo de reorganizar o serviço agrônomo estadual delegando poderes à Secretaria de Agricultura de produzir e distribuir material informativo. Em 1900 foi produzida a revista que levou o nome de “Boletim da Agricultura”. “Em 1908, o órgão consegue editar em seis línguas a revista “O Imigrante” e em 1917 chega à soma acima de 415 mil publicações” (Duarte; Soares, 2011, p.399).

Nos anos seguintes, o Ministério da Agricultura continuou de forma consistente o uso da propaganda para divulgar técnicas agrícolas. Em 1938, foi criado o SIA (Serviço de Informação Agrícola). Durante o auge das informações agrícolas nas décadas

³¹ A Sociedade Nacional de Agricultura – SNA foi fundada no Rio de Janeiro em 1897 com finalidades educacionais ligadas ao desenvolvimento agrícola brasileiro. Disponível em: <https://www.sna.agr.br/>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

³² A revista “A Lavoura” continua em atividade de forma digital até a presente data de acesso. Disponível em: <https://alavoura.com.br/arevista/>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

de 1940 e 1950, o SIA implementou um amplo programa de informação que utilizava diversas formas de divulgação de notícias e orientações técnicas. Um boletim de notícias era enviado diariamente às rádios e jornais, informando os agricultores sobre clima, cultivo, plantio e colheita. “No setor de radiodifusão, o SIA elaborava uma quantidade elevada de programas que mandava irradiar por emissoras oficiais e comerciais [...] a partir de 1958, o SIA teve sua emissora própria: a Rádio Rural” (Bordenave, 1983, p. 24).

Com a chegada da cooperação técnica dos Estados Unidos e o início do programa de transferência de tecnologia junto com a implantação do modelo de extensão americano, no final da década de 1940, houve uma mudança na maneira de produzir informação agrícola. Para tanto, após a Segunda Guerra Mundial, com a necessidade de comercialização do grande número de maquinário rural produzido, os americanos começaram a introduzi-los nos países da América Latina e “[...] iniciaram a propaganda (comunicação e persuasão) de transferência de tecnologia (obsoleta para eles) na direção do meio rural brasileiro, escoando seu excesso de produção (Duarte; Soares, 2011, p.401).

As inovações tecnológicas impulsionadas pela globalização transformaram gradualmente o modo de viver e produzir das famílias rurais, especialmente na relação entre o campo e a cidade. Esse longo processo de mudança incluiu a necessidade de aumentar a produção agrícola através de investimentos em mecanização para aumentar a produtividade, passando do sistema de produção artesanal para o manufatureiro, com divisão de trabalho e maquinário (Conceição; Redin, 2013).

Mesmo com equipamentos obsoletos, houve um grande crescimento na produção agrícola brasileira, principalmente em estados mais populosos como São Paulo que estava em pleno crescimento urbano. Com a necessidade de aumento da produção agrícola, a mecanização acelerou o processo de plantio e colheita.

Como já vimos na implementação da extensão rural no Brasil, este modelo de difusão contou com muitos “patrocinadores” americanos, interessados em comercializar seus produtos viram no Brasil uma grande oportunidade de negócio.

A “sucata” tecnológica foi empacotada na chamada “política da modernização do campo” que foi financiada por organismos internacionais (Instituto Interamericano para Assuntos da América - IIAA/EUA; Fundação Ford; Organização dos Estados Americanos – OEA; Banco Bird; FAO; Fundação AIA, da família Rockefeller). A Fundação AIA inclusive criou associações ligadas à exportação de café no Brasil (Acar Minas Cereais, Acar Nordeste e a Abcar), como também fomentou empresas como a Agroceres e a Cargill (em São Paulo e no Paraná), bem como patrocinou pesquisadores da ESAV (hoje UFV) em estudos de extensão rural em Santa Rita do Passo Quatro e São José do Rio Preto/SP, entre 1947 e 1956 (Da Silva 2014, p.77).

Bordenave (1983, p.27) relata que não havia muitas diferenças entre o modelo informativo de extensão rural no Brasil e a proposta de difusionismo americana. A SAI foi substituída pela ABCAR (Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural), que ficou responsável pela orientação e capacitação de toda informação rural, incluindo os materiais didáticos utilizados pelos extensionistas das ACAR (Associação de Crédito e Assistência Rural) de cada estado. Tanto a SAI quanto a ABCAR trabalhavam na coleta e produção de conteúdo destinados aos agricultores, além da criação de mensagens para serem veiculadas nos meios de comunicação. Mas, outro ponto importante que as diferencia diz respeito à metodologia utilizada na comunicação da mensagem.

A diferença radica-se no fato de que, enquanto a SAI difundia suas mensagens diretamente aos receptores através de meios impessoais, como as publicações, o rádio, o cinema etc., a

Extensão - sem deixar de utilizar tais meios - colocava maior ênfase na intermediação pessoal dos extensionistas e dos líderes rurais por ela mobilizados. (Bordenave,1983, p.27).

Para o autor, o modelo difusionista (extensão) tem como objetivo introduzir rapidamente novas tecnologias e práticas agrícolas aos produtores por meio de extensionistas. Esse modelo busca eficiência na transferência de tecnologia, adaptando as informações agrícolas para estimular e instruir os agricultores a aceitarem novas formas de produção, cabendo ao extensionista orientar e conduzir essas mudanças. A comunicação rural precisa estar atenta a diversos indicadores sociais, tecnológicos, econômicos, entre outros, para direcionar a informação de forma adequada e que alcance o produtor de maneira compreensível e estimulante.

Paulo Freire (1985), em sua obra “Extensão ou Comunicação?”, faz importantes reflexões sobre o modelo difusionista importado para o Brasil. Freire alerta principalmente sobre a imposição de novas “formas de fazer as coisas”, referindo-se à imposição de técnicas agrícolas de produção sem considerar, ou levar em conta, o conhecimento empírico e ancestral dos camponeses e seu modo de vida.

Persuadir implica, no fundo, um sujeito que persuade, desta ou daquela forma, e um objeto sobre o qual incide a ação de persuadir. Neste caso, o sujeito é o extensionista; o objeto, os camponeses. Objetos de uma persuasão que os fará ainda mais objetos da propaganda (Freire, 1985, p.14)

A preocupação apontada por Freire (1985) está relacionada principalmente à imposição do modelo difusionista, à verticalização, à transferência de conhecimento e à hierarquia na relação com os camponeses. Freire, por outro lado, defende a prática do modelo dialógico de extensão, que busca a igualdade

na relação, a troca com o outro, e a horizontalidade no diálogo entre extensionista e camponês.

Por tudo isto, o trabalho do agrônomo não pode ser o de adestramento nem sequer o de treinamento dos camponeses nas técnicas de arar, de semear, de colher, de reflorestar etc. Se se satisfizer com um mero adestrar, pode, inclusive, em certas circunstâncias, conseguir uma maior rentabilidade do trabalho. Entretanto, não terá contribuído em nada ou em quase nada para a afirmação deles como homens mesmos (Freire, 1985, p.25).

Cotidianamente o extensionista enfrenta um grande desafio em sua rotina de trabalho, pois deve guiar e motivar o agricultor a melhorar seus métodos de produção, ao mesmo tempo em que evita impor mudanças que possam afetar suas tradições culturais. A caminhada se torna mais proveitosa e assertiva quando o extensionista atua como educador dialógico e adquire consciência das aplicações teóricas nas rotinas produtivas em relação a realidade vivida pelos agricultores. Este educador compreende que o ato de ensinar-apresentar se dá por relações horizontais e não-hierárquicas entre educador e educando (Zuin, 2021).

“Respeitar esse homem, a sua história, o seu contexto socioeconômico e sua leitura de mundo constitui conteúdos de fundamental importância para uma aprendizagem significativa nos processos de ensino e aprendizagem nos territórios rurais” (Zuin, 2021, p.116).

A pesquisa da comunicação rural, segundo Bordenave³³ (1993, p.11) , “[...] ainda não alcançou a profundidade de estudos

³³Juan Enrique Díaz Bordenave (1926-2012), paraguaio com mestrado em jornalismo agrícola e doutorado em Comunicação foi consultor de cooperação para a agricultura da OEA (Organização dos Estados Americanos). Dedicou parte de sua carreira ao estudo das ciências da comunicação, especialmente no contexto latino-americano.

necessária para acompanhar a grandeza agrícola que o Brasil possui”. Juan Bordenave, em uma apresentação no INTERCOM (Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação), o principal congresso de comunicação do Brasil, apresenta o seguinte questionamento³⁴: “Se o Brasil é ainda um país basicamente agrícola, e grande parte de sua população mora no setor rural, porque a comunicação rural é uma atividade tão esquecida no mundo acadêmico?”.

Assim como o trabalho de extensão rural no Brasil começou tardiamente, os estudos em comunicação rural acompanharam esse desenvolvimento. A crítica feita por Bordenave está relacionada ao potencial e às oportunidades agrícolas que o país possui, pouco investigadas pelos pesquisadores da própria comunicação. De acordo com Callou (1997, p.5) em 1987 ocorreu o I Seminário Brasileiro de Comunicação Rural, realizado no X Congresso INTERCOM. Um segundo seminário também ocorre no congresso de 1988 como temática central do evento. Os resultados desses seminários podem ser encontrados em dois livros, sendo: “Estudos de Comunicação Rural” (organizado por Miguel A. Silveira e João Carlos Canuto) e “Comunicação Rural, Discurso e Prática” (organizado por Geraldo M. Braga e Margarida M. K. Kunsch). Em 1990 ocorre o III Seminário Brasileiro de Comunicação Rural com a temática “Comunicação Rural e Ecologia: um Cruzamento Inevitável dos Anos 90”.

Publicou muitos trabalhos sobre comunicação rural, sendo um dos mais conhecidos a obra “O que é comunicação” que explora a relação entre comunicação e processos de planejamento, incluindo aplicações práticas em contextos rurais. Para conhecer mais sobre Bordenave, consulte o texto de Rezende, G, J. Disponível em:

<https://core.ac.uk/download/pdf/229066291.pdf>. Acessado em: 18 de fev. de 2024.

³⁴ É importante contextualizar que o questionamento feito por Bordenave ocorreu no ano de 1988, um ano após o I Seminário de Comunicação Rural, do qual palestrou e posteriormente resultou em capítulo no livro “ Comunicação Rural: discurso e prática.” Disponível em:

<https://www.portcom.intercom.org.br/ebooks/arquivos/0387428ead1c1a79ac42cb40d1488e1f.pdf>. Acessado em: 18 de fev. de 2024.

“Comunicação Rural e Ecologia” se tornou tema de GT dentro dos congressos INTERCOM, a partir de 1991, com a criação dos Grupos de Trabalho. Os coordenadores sugeriram ao final do evento a continuidade das reflexões em torno da temática da ecologia nos seguintes aspectos: comunicação rural e subjetivação; comunicação rural, meio ambiente e ONG; comunicação rural, ecologia e vídeo; comunicação rural e pesquisa ecológica; extensão rural institucional e ecologia; comunicação, ecologia e televisão; comunicação rural e movimentos ecológicos; ensino da comunicação rural e meio ambiente; comunicação rural, meio ambiente e questão agrária; comunicação rural, ecologia e impressos (Callou, 1997, p.7).

Estudar e debater a comunicação rural na academia e esferas públicas é promover o desenvolvimento nos territórios rurais, garantir que todo produtor seja atendido por uma assistência técnica qualificada, e tenha a oportunidade de prosperar dando melhores condições de vida para a família.

A comunicação rural precisa cumprir o importante papel de compartilhar conhecimentos de forma dialógica com quem precisa receber a informação. Neste primeiro momento, para uma melhor compreensão dos conceitos que envolvem a comunicação rural, vamos recorrer ao “Conjunto de Fluxos” apresentado por Juan Bordenave (1993).

Comunicação é o conjunto de fluxos de informação, de diálogo e de influência recíproca existente entre os componentes do setor rural e entre eles e os demais setores da nação afetados pelo funcionamento da agricultura, ou interessados pelo melhoramento da vida rural (Bordenave, 1993, p.12).

A teoria apresentada realmente segue um "fluxo", mas o mesmo autor afirma que, na prática, existem muitos fatores que podem não fluir muito bem na execução do processo. O caminho que a mensagem precisa percorrer entre todos os atores

envolvidos, partindo, por exemplo, dos órgãos federais, passando pelos serviços de informação agrícola, e sendo posteriormente divulgado nos canais de comunicação (imprensa, rádio, feiras, folhetos, redes sociais etc.), e, com sorte, chegando aos produtores, pode ser perdido pelo caminho.

A relação entre os meios de comunicação e o desenvolvimento rural é estreita e, em certo grau atua como um meio de interações e potenciais intervenções nas condições de vida das famílias agricultoras. Desde a chegada dos jornais e rádios locais, estimulados pela importância da economia agrícola, esses meios de comunicação passaram a incluir em sua programação espaços dedicados ao meio rural (Costa; Redin, 2013).

O primeiro fluxo proposto pelo autor é “Articulação de necessidades e problemas entre os agricultores e apresentação dos mesmos para as instituições que possam ajudá-los na solução” (Bordenave, 1993, p.14). Parece simples e óbvio na teoria, mas na prática cotidiana os pequenos agricultores têm muita dificuldade em se organizarem e estabelecerem propostas de interesse comum.

Esta demanda acaba sendo executada pelo extensionista rural, que precisa ter sensibilidade para identificar as necessidades dos produtores e encaminhá-las para as instituições estaduais/federais. Em outros casos, nos quais os produtores estão organizados em associações e cooperativas, a articulação pode ocorrer de forma mais sistematizada “As características ligadas à colonização, aspectos culturais, históricos e socioeconômicos [...] oferece uma característica singular em relação a racionalidades, comportamentos, costumes e relações sociais em geral.” (Costa; Redin, 2013, p.7).

O segundo fluxo “É aquele que ocorre entre os agricultores e os serviços de apoio, tais como os de pesquisa agropecuária, extensão rural, crédito agrícola, reforma agrária etc.” (Bordenave, 1993, p.14). É importante compreendermos que os serviços de

apoio não são responsáveis pelas políticas agrárias, aqui cabe uma ressalva ao importante trabalho executado pelas empresas de Ater públicas e instituições de pesquisa que estão em contato direto com produtores através de pesquisadores e extensionistas que vivenciam a realidade dos pequenos produtores e possuem conhecimento sobre suas necessidades. As políticas agrárias são feitas principalmente por órgãos federais, como o Ministério da Agricultura e Abastecimento.

Quando o fluxo não ocorre de forma adequada, é provável que haja uma falta de sincronia entre o que a política agrária oferece e o que os pequenos produtores precisam. "É preciso lembrar, ainda, que a Comunicação Rural não compreende somente diálogos técnico-administrativos referentes à agricultura, mas também diálogos políticos" (Bordenave, 1983, p.14).

O terceiro fluxo "Esquecido nos estudos sobre Comunicação Rural, mas cujo efeito é extremamente eficaz, é aquele que tem lugar entre os serviços de apoio à agricultura" (Bordenave, 1983, p.15). Os serviços de apoio, como EMATER, CATI-SP, EPAGRI-SC, entre outros, são responsáveis por organizar os serviços de Ater estaduais, que, por meio dos extensionistas e demais profissionais de assistência técnica rural, têm contato direto com o produtor. Cabe a esses serviços estarem em constante aperfeiçoamento para oferecer o melhor método comunicacional, permitindo que a mensagem chegue aos produtores rurais e seja compreendida da forma mais adequada possível

O quarto e último fluxo de comunicação é a "Comunicação Radiofônica". Bordenave (1993) evidencia o uso do rádio³⁵ como excelente instrumento de difusão da informação nos territórios rurais, em especial na América Latina. As ondas radiofônicas alcançam grandes áreas, cobrindo vilas e assentamentos distantes dos grandes centros, outro ponto interessante é o baixo

³⁵ É importante contextualizarmos o momento histórico e a relevância do rádio para o período, no caso, América Latina na década de 1980.

custo do aparelho e a facilidade de manuseio pelo produtor rural. “Por razões peculiares, o Brasil é, junto com o Paraguai, o país mais atrasado nesta modalidade de educação a distância não-formal, de caráter popular” (Bordenave, 1993, p.16).

Na América Latina, a educação radiofônica teve início, segundo o Bordenave (1993, p.16), na aldeia de Sutatenza (Colômbia) onde o Monsenhor Joaquim Salcedo começou a transmitir ensinamentos religiosos via rádio para os moradores da aldeia e região. Esse modelo foi continuado e aperfeiçoado, transformando-se em uma grande instituição chamada "Ação Cultural Popular - ACPO", que chegou a abranger metade do território colombiano. O modelo da ACPO foi reproduzido por mais de 47 instituições em 22 países latino-americanos, constituindo a Associação Latino-americana de Educação Radiofônica (ALER).

As ondas das filiais da ALER levam mensagens educativas a milhões de camponeses e indígenas, em línguas tão variadas como espanhol, quéchua, aymara, guarani, shuar etc. Os conteúdos vão desde o ensino formal supletivo de primeiro e segundo graus até noções de saúde, alfabetização, agricultura, educação de filhos, história e cultura (Bordenave, 1993, p.16).

Neste sistema de fluxos de Comunicação Rural, é possível identificar o esforço em transmitir uma mensagem de fácil compreensão, que crie intimidade e desperte empatia com os ouvintes. Os programas de rádio rural, que antes transmitiam palestras e informações técnicas, se reorganizaram trazendo leveza e empatia com locuções de homens e mulheres que transmitem a informação usando termos familiares aos produtores rurais, adotando uma linguagem mais popular e menos impositiva.

A utilização das ondas sonoras para difusão da informação nos territórios rurais, como descrito por Bordenave no INTERCOM em 1988, nos remete ao que a internet e os aplicativos de mensagens representam nos tempos atuais. Os mesmos desafios

de ontem em fazer a mensagem chegar nos produtores rurais e ser compreendida é o mesmo de hoje, mudam-se os meios e os problemas continuam os mesmos.

TDIC e a agricultura familiar

O tempo das lamparinas a carbureto já passou; aquela pequena luz brilhante no rancho é mais provável que seja da tela do celular. O ambiente rural mudou, assim como o resto do mundo, o camponês agora está conectado. O matuto desconfiado, que não gosta de prostrar com desconhecidos, agora faz parte do grupo de WhatsApp do assentamento e por lá fica sabendo onde será a próxima feira que irá participar. O avanço tecnológico alcançou a grande maioria dos produtores rurais; infelizmente, muitos produtores ainda não têm acesso à internet em suas propriedades, mas os números da última pesquisa TIC domicílios 2023³⁶ mostraram que 74% dos domicílios rurais estavam conectados a web.

Como vimos anteriormente, o projeto de desenvolvimento rural no Brasil utilizou diversos meios comunicacionais para difusão de informações nos territórios rurais, como mídia impressa (folhetos, informativos, revistas), meios de comunicação massivos, sendo o rádio, muito utilizado para este fim nas décadas de 1940 e 1950, pelo seu baixo custo de aquisição, e ampla área de cobertura. Com a implantação do modelo de extensão trazidos pelos americanos, o extensionista rural assume o papel de divulgador em campo, ao visitar e orientar os produtores com informações disponibilizadas pelos órgãos competentes.

Nesse cenário, o rádio se transforma em um meio ainda mais importante para a transmissão de informações, especialmente as de cunho técnico, aos pequenos produtores. Pelo baixo

³⁶ Pesquisa TIC domicílios 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2023/domicilios/>. Acessado em: 29 jan. de 2024.

custo de produção, a mobilidade, a linguagem oral e a penetrabilidade, o rádio se transforma no meio ideal para a realização de iniciativas de ATER (Souza, 2021, p. 2)

Antes de prosseguirmos, é importante explicar que o termo TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) necessita de alguns esclarecimentos iniciais para uma contextualização adequada ao longo do texto. O termo foi cunhado por Manuel Castells³⁷ (1999) na obra “A era da informação³⁸”. De acordo com o autor, na década de 1970, os avanços nas telecomunicações possibilitaram o desenvolvimento de redes que integravam computadores permitindo a troca de informações. Além dos dispositivos microeletrônicos, é importante ressaltar que as TIC moldaram uma nova forma de sociedade, estabelecendo mudanças nas relações de trabalho, nas relações sociais e na formação de um novo espaço próprio, estabelecendo as redes de informação.

A utilização do termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se refere aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos mais antigos, em que se incluem o rádio, a televisão, o jornal, mimeógrafo, e até as mais atuais como o computador, a internet, o tablet e smartphone os quais tem a finalidade de informar e comunicar. [...] Devemos esclarecer que as TDIC são compreendidas como um conjunto de equipamentos e aplicações tecnológicas que geralmente utilizam a internet e diferenciam-se das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) também pela presença do termo digital (Corrêa; Brandemberg, 2021, p.38).

³⁷ O sociólogo Manuel Castells é considerado uma das maiores autoridades acadêmicas no que se refere aos impactos da tecnologia da informação na sociedade. Em suas obras abordam assuntos como: Consumo coletivo, Espaços de fluxos, Era da informação e Sociedades informacionais. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2021/02/4-pontos-para-entender-o-pensamento-do-sociologo-manuel-castells.html>. Acessado em: 23 fev. de 2024.

³⁸ A obra “A era da informação” de Manuel Castells consiste em uma trilogia de livros publicados na década de 1990 sendo eles: A Sociedade em Rede (1996), O Poder da Identidade (1997) e Fim de Milênio (1998).

As TIC também são utilizadas na capacitação dos extensionistas e demais profissionais da extensão rural, a produção de filmes e material de apoio como cartilhas e folhetos de instruções auxiliavam no treinamento. Em reuniões e palestras oferecidas a grupos de produtores, geralmente ocorridas em cooperativas ou sedes rurais, as TIC auxiliam na exposição das informações, contribuindo para a melhor compreensão do conteúdo.

O comunicador rural tem à sua disposição, potencialmente, um vasto arsenal de meios de comunicação pois, além de contar com todos os canais tradicionalmente usados pelos habitantes do campo – feiras, exposições, líderes naturais, párocos e pastores, reuniões comunitárias, motoristas de caminhão, teatro popular, altofalantes etc. – nada impede que ele utilize os meios “modernos” de comunicação – publicações, rádio, TV, videoteipe, gravadora de fitas, recursos visuais em geral [...] (Bordenave, 1993, p.57).

O termo TIC evoluiu para TDIC (Tecnologia Digital de Informação e Comunicação), principalmente por causa do advento dos dispositivos eletrônicos com acesso à internet. No meio rural estes dispositivos, como os aparelhos celulares, têm auxiliado produtores a superarem muitos desafios relacionados ao escoamento e à comercialização da produção agrícola. “As novas tecnologias permitiram a integração de vários modos de comunicação em uma rede interativa. Aspectos como alcance global, integração e interatividade são características fundamentais das TDIC” (Viero; Da Silveira, 2011, p.260)

Outra forma que os pequenos produtores podem comercializar seus produtos é através de políticas públicas como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) ou comercialização direta em feiras públicas e mercados. Em virtude da pandemia causada

pelo Covid-19 e o estabelecimento da quarentena em muitos municípios brasileiros, impossibilitando a realização de feiras eventos agrícolas, muitos produtores precisaram encontrar outras formas de vender seus produtos, pois ocorreu “O fechamento das escolas e o cancelamento das entregas de compras públicas do PNAE, fonte de renda fixa para muitos produtores familiares, que se viram sem ter onde entregar sua produção” (Darcie; Zuin, 2022, p. 17).

O acesso à internet criou uma ponte sobre o abismo que separava o meio rural do urbano. Nos últimos anos com o aumento da consciência ecológica também promoveu a integração social, aproximando agricultores e consumidores interessados em produtos mais saudáveis, estimulando muitos produtores a criarem redes de relacionamento em aplicativos de mensagens para venda de cestas (com variados produtos como frutas, verduras, legumes e até mesmo derivados como doces e geleias). Essa prática evita intermediários e contribui para o aumento da renda familiar e independência financeira dos pequenos produtores.

A integração potencial de textos, imagens e sons no mesmo sistema – interagindo a partir de pontos múltiplos, no tempo escolhido (real ou atrasado) em uma rede global, em condições de acesso aberto e de preço acessível – muda de forma fundamental o caráter da comunicação. [...] Como a cultura é mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico e o serão ainda mais com o passar do tempo (Castells, 1999, p.354).

Esta nova mudança no caráter da comunicação, proposta por Castells (1999), foi intensificada no meio rural, principalmente devido ao isolamento social causado pela pandemia de Covid-19

em 2020. Segunda pesquisa TIC Domicílios 2021³⁹, estima-se que 81% da população (148 milhões de indivíduos) usaram a internet nos últimos três meses, sendo Norte (83%), Sul (83%) e Nordeste (78%) em relação ao ano de 2019. A pesquisa também aponta que entre 2019 (período pré-pandemia) e 2021, houve um aumento de 20 pontos percentuais de acesso à internet nas regiões rurais, crescendo de 51% para 71% (Cetic.br, imprensa, 2022).

Em 2022 o MAPA realizou o lançamento do projeto Ater Digital, que tem como um de seus objetivos ampliar a cobertura de sinal de internet nas áreas rurais. “Historicamente, os serviços de Ater sempre foram deficitários no que se refere a amplitude do atendimento [...]. Uma das respostas a este cenário foi a criação do Programa Ater Digital pelo governo federal” (Araújo; Zuin, 2023, p.2).

A dinâmica de atendimento aos produtores rurais precisou ser adaptada em função do isolamento social, o uso das TDIC possibilitou às instituições de Ater e aos extensionistas continuarem com suas funções, mesmo com dificuldades de infraestrutura e principalmente acessibilidade técnica dos produtores, em alguns casos, pela falta de acesso à internet ou celulares com tecnologias obsoletas.

O Programa de Ater Digital buscou “capacitar extensionistas rurais para o uso das TDIC, modernizar as infraestruturas tecnológicas dos órgãos de Ater, desenvolver plataformas para o aperfeiçoamento as atividades agropecuárias” (Araújo; Zuin, 2023, p.4). O uso das TDIC pelos órgãos de Ater podem ser compreendidos como ferramentas de produtividade no auxílio da extensão rural, frente as deficiências presentes, aumentando a abrangência e rapidez nos atendimentos, principalmente aos produtores localizados em áreas distantes.

³⁹ Mais informações podem se acessadas no site institucional da CETIC.BR na matéria: “Uso da Internet avança em áreas rurais durante a pandemia, revela nova edição da TIC Domicílios”. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/uso-da-internet-avanca-em-areas-rurais-durante-a-pandemia-revela-nova-edicao-da-tic-domicilios/>. Acesso em: 26 de fev. de 2024.

Até 2020, os órgãos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) prestavam serviços educacionais aos agricultores majoritariamente em encontros presenciais. Essas reuniões costumavam ocorrer nos estabelecimentos rurais ou em escritórios regionais espalhados por todo o território nacional. Todavia, por conta da pandemia da Covid-19 algumas interações presenciais tiveram que se adequar a uma nova realidade. Com a ajuda de aplicativos de mensagens instantâneas (WhatsApp e Telegram), de reuniões (Google Meet e Stream Yard), plataformas de vídeo (Youtube) e redes sociais (Facebook e Instagram) várias formas de interações passaram a ser realizadas remotamente (Araújo; Zuin, 2023, p.2).

Ao compararmos os dados da pesquisa TIC domicílios entre os anos anteriores e pós-pandemia, observamos um aumento significativo no uso da internet no meio rural, tanto em domicílios com acesso à internet quanto em usuários de internet. O acesso via celular é o meio mais utilizado na zona rural, estando presente em 92% dos domicílios com acesso à internet.

Quadro 2: Comparação de usuários com acesso à internet nos domicílios rurais

Ano	Domicílios rurais com acesso à internet	Domicílios rurais com usuários de internet	Domicílios rurais com usuários de internet via celular
2019	51%	60%	99%
2020	65%	81%	100%
2021	71%	79%	100%
2022	68%	77%	99%
2023	74%	83%	100%

Fonte: Pesquisa Cetic - Tic Domicílios. Elaboração dos autores.

Os números da pesquisa TIC Domicílios indicam que o acesso à internet nos domicílios rurais por meio de aparelhos celulares é uma forte tendência, muito devido à praticidade e aos valores mais baixos em comparação com notebooks e computadores de mesa. A maioria dos modelos de celulares comercializados atualmente (smartphones) possuem e permitem o acesso à internet, seja através de plano de dados ou Wi-Fi, possibilitando o uso de ligações e a utilização de diversos aplicativos, como redes sociais, transações bancárias, pesquisas, localização, previsão do tempo, comércio, entre outros.

O celular com acesso à internet proporcionou mais agilidade e informação ao produtor rural, evitando o deslocamento de grandes distâncias para realizar tarefas cotidianas. Isso estabeleceu novas modalidades comunicativas, encurtando as distâncias e retirando os moradores das áreas rurais do isolamento, até então um sentimento proporcionado pelo rádio.

Nesse contexto, os habitantes do campo, das aldeias e vilarejos, também são afetados pelas novas dinâmicas comunicacionais. Nessa modalidade contemporânea de práticas comunicacionais, o lugar privilegiado do rádio, mídia historicamente mais tradicional no mundo rural passou a ser dividido com outras mídias, emergindo novas formas de interação (Fraga; Fiúza, 2019, p. 196).

Quando pesquisamos sobre TIC nos territórios rurais, inevitavelmente nos deparamos com rádio sendo o grande meio de difusão de informação, não só no Brasil e América Latina, mas no mundo todo. O rádio há muitas décadas foi e continua sendo o grande "companheiro" do camponês, trazendo informação, distração e fazendo companhia na lida, no frio, na chuva, no sol. Ainda é muito comum as pessoas conversarem com o rádio. Mas será que ele responde?

Como tudo na vida, depende do ponto de vista. Os programas, que eram geralmente transmitidos em amplitude modulada (AM), conseguiam atingir grandes áreas de cobertura, chegando até as propriedades rurais mais isoladas. Com radialistas extremamente habilidosos e carismáticos, estabeleciam grande intimidade com o ouvinte, a ponto de as emissoras receberem cartas, de agradecimento ou perguntas. Em geral, os programas eram constituídos por quadros de diferentes conteúdos, como músicas, notícias, entretenimento, entre outros assuntos, que têm por finalidade manter o ouvinte cativo à audiência do programa. Dentro dessa perspectiva, podemos entender que o "rádio" até responde, mas demora. (Valle, 2001).

Na outra ponta da história está a internet, o celular e os aplicativos de mensagens. Esta tríade possibilitou a interação com os produtores em tempo real, permitindo o compartilhamento de mídias e feedback rápido. São tantas as possibilidades oferecidas pela internet para a comunicação rural que, até o momento, as organizações de Ater não encontraram um melhor modelo com os produtores rurais. Ponto para o rádio.

A intenção não é manifestar qual é o melhor ou mais importante meio de comunicação no ponto de vista da comunicação rural, mas destacar a capacidade interacional que a internet proporciona para as organizações de Ater na execução da difusão da extensão rural.

O uso dos aplicativos de mensagens na comunicação digital da Ater

A comunicação na trajetória da Ater esteve sempre presente para atender aos objetivos comunicacionais, seja na criação de redes informativas entre institutos de pesquisa e unidades de atendimento, no auxílio da capacitação extensionista e na comunicação direta com os produtores. Como já mencionado anteriormente, com o surgimento dos meios impressos,

radiofônicos e televisivos, esses foram absorvidos pela Ater, desde o período dos institutos imperiais, passando pelo modelo clássico e, posteriormente, na reestruturação da Ater nacional. Com suas particularidades, esses meios auxiliaram no desenvolvimento comunicacional e difusão da extensão rural.

Para estreitar esse vasto caminho, tomaremos como ponto de partida as ações realizadas no período pandêmico, especialmente o uso de aplicativos de mensagens (WhatsApp) adotados pela Ater. Para compreendermos essa necessidade de utilização dos meios digitais, precisamos ter consciência do universo que abrange a extensão rural no país.

Os números da Ater brasileira, em relação às unidades de atendimento e aos beneficiários atendidos (produtores rurais), são impressionantes. De acordo com a ASBRAER⁴⁰ e a Rede de Extensão Rural Oficial (2023), o país conta com mais de cinco mil unidades de atendimento, distribuídas pelos 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal, com a seguinte distribuição: 9% no Centro-Oeste, 12% no Norte, 21% no Nordeste, 26% no Sul, e a região Sudeste concentra o maior número de unidades, com 32%, sendo Minas Gerais com 841 e São Paulo com 572 unidades de atendimento. O contingente de extensionistas atuantes nessas unidades corresponde a 136.690, atendendo conjuntamente 2.420.485 beneficiários em todo o país.

Com as apresentações dos números fica claramente perceptível a complexidade do cenário referente a Ater nacional. A rotina de atendimento presencial precisou ser interrompida, até então, este era o protocolo oficial adotado nas unidades. “A Emater, tradicionalmente, tem essa aproximação presencial, junto às famílias dos produtores. Essa proximidade física é importante para o extensionista ter um entendimento maior da realidade e das

⁴⁰ Os números foram disponibilizados na plataforma ASBRAER – Indicadores. Disponível em: <https://www.asbraer.org.br/indicador.html?id=25>. Acesso em: 28 de fev. de 2024.

necessidades das comunidades” (ANATER, Serviço de informação ao cidadão, 2021).

No momento em que ocorre a pandemia, as instituições de Ater públicas possuíam sites institucionais próprios⁴¹ e redes sociais para compartilhamento de notícias, mas não trabalhavam efetivamente com canais digitais institucionalizados, com pouca ou nenhuma estrutura tecnológica para realizar os atendimentos remotamente. Algumas entidades de Ater iniciaram o uso de aplicativos de mensagens, com o número do WhatsApp divulgado em publicações nos canais oficiais. “Durante a pandemia, tornou-se ainda mais comum ligar para o técnico ou participar de grupos de WhatsApp, por exemplo, a fim de obter informações rápidas e precisas para suas questões” (Darcie; Zuin, 2022, p. 72).

No início do isolamento social, coube a iniciativa dos próprios extensionistas utilizarem seus *smartphones* particulares para dar continuidade aos atendimentos, em virtude do relacionamento próximo com os produtores e a necessidade de não interromper os serviços de Ater. Podemos considerar esse momento como o ponto inicial de amplificação para o uso dos aplicativos de mensagens pelo serviço de Ater. “[...] era fundamental manter as atividades, para garantir a produção e o escoamento dos alimentos do campo para as cidades. Todos tiveram que se reinventar para atuar à distância, na maioria dos casos” (ANATER, Serviço de informação ao cidadão, 2021).

Muitas instituições de Ater fizeram uso do WhatsApp Business⁴² vinculados os computadores das unidades para

⁴¹ Das 26 instituições de Ater pública mais o Distrito Federal, apenas a IATER - Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural de Roraima não possui endereço eletrônico. As informações são publicadas no site do Governo Federal de Roraima. Disponível em: <https://portal.rr.gov.br/noticias/item/5815-fortalecendo-a-agricultura-iater-e-criado-para-atender-homem-do-campo-com-assistencia-e-tecnologia-rural> . Acesso em: 28 de fev. de 2024.

⁴² O WhatsApp Business é uma versão empresarial do WhatsApp, voltada para empresas e profissionais autônomos. Ele oferece recursos exclusivos, como perfil empresarial, interação com clientes, vendas e a possibilidade de vincular múltiplos dispositivos à mesma conta comercial. Disponível em:

otimizar a realização dos atendimentos remotos. Durante a pandemia, a Bahiater (Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural) realizou uma iniciativa de renovação da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) por meio do WhatsApp. Esse documento determina se um produtor está apto a requisitar crédito rural pelo Programa Nacional de Agricultura Familiar - Pronaf. Os agricultores podiam enviar fotos dos documentos e tirar dúvidas com um técnico para receberem o DAP. Outros casos institucionais com a utilização do WhatsApp Business ocorreram em diversas instituições, como a Emater-MG, Emater-RN, Emater-GO, entre outras, que disponibilizaram os números como contato direto aos produtores nos canais oficiais, mesmo após o período pandêmico (Darcie, 2022, p. 67-68).

Em julho de 2020, quatro meses após o início do isolamento social devido à pandemia, a Emater-MG lançou o Mexpar 4.0⁴³ que consiste em um documento⁴⁴ com instruções e orientações técnicas para instituições de Ater utilizarem as redes sociais para se comunicarem com os produtores.

O documento técnico reitera a manutenção de uma prática já utilizada pelos extensionistas, de troca de saberes e de construção técnica com os agricultores e produtores nas comunidades rurais onde vivem. Agora a metodologia foi atualizada, com a adoção e uso das tecnologias digitais, que potencializam e ampliam a ação extensionista (Emater-MG, Mexpar 4.0, 2020).

<https://canaltech.com.br/apps/o-que-e-whatsapp-business/> . Acesso em: 28 de fev. de 2024.

⁴³ A Mexpar 4.0 – é uma metodologia participativa de extensão rural desenvolvida pela Emater-MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais) com propósito facilitar a conexão entre extensionista e produtor rural. Disponível em:

https://disciplinas.usp.br/pluginfile.php/5747580/mod_resource/content/0/Mexpar%204.0%20ATER%20digital.pdf . Acesso em: 28 de fev. de 2024.

⁴⁴ O documento completo pode ser acessado e baixado através do site institucional da Emater-MG. Disponível em: <https://www.emater.mg.gov.br/download.do?id=48445> . Acesso em: 28 de fev. de 2024.

O Mexpar 4.0 pode ser considerado uma cartilha que destaca as boas práticas no uso das ferramentas digitais para aprimorar os atendimentos remotos. Com o auxílio de ilustrações e uma linguagem direta, o documento busca educar os extensionistas, tornando-os aptos a realizar diversas tarefas comunicacionais, incluindo orientações aos produtores sobre o uso de mensagens instantâneas, chamadas de áudio e vídeo, ferramentas de comercialização digital, transmissões ao vivo, videoconferências e vídeos informativos.

O objetivo do presente documento é orientar os procedimentos metodológicos para o uso de ferramentas digitais aplicáveis aos serviços de Ater, com vistas a ampliar as formas de interação entre os extensionistas, agricultores familiares, demais produtores rurais e outros atores sociais, reduzindo as distâncias físicas e os custos operacionais, bem como otimizando o tempo e proporcionando mais eficiência ao trabalho (Mexpar 4.0, 2020).

É relevante destacar que as iniciativas de comunicação mencionadas até agora fazem uso de plataformas já consolidadas para a distribuição e postagem de conteúdo. O documento desenvolvido pela Emater-MG, inclusive, fornece instruções sobre a criação de conteúdo para as redes sociais existentes. Algumas instituições de Ater contam com aplicativos próprios disponíveis gratuitamente nas plataformas digitais. Esses aplicativos oferecem conteúdo direcionado às particularidades rurais de cada instituição em seus respectivos estados.

Darcie (2022) realiza um levantamento das instituições públicas de Ater que disponibilizam aplicativos próprios. O estudo analisou o conteúdo oferecido aos usuários, por essas organizações, destacando algumas diferenças entre os seus serviços. De maneira geral, os aplicativos forneciam informações como notícias, previsão do tempo, eventos, simuladores de crédito, tabela de preços, cadastro, vídeos, fotos, infográficos e

opções de contato. As informações sem dúvida são relevantes, mas será que o pequeno produtor rural, com pouca instrução tecnológica e condições técnicas desfavoráveis conseguia ter acesso a elas? Ou teria motivação e condições técnicas como aparelho celular e acesso à internet para baixar e instalar o aplicativo?

Ao abordar a implementação de tecnologias e soluções digitais para a comunicação rural, é essencial considerar não apenas os aspectos técnicos, como usabilidade, *layout* e linguagem. Precisamos pensar na condição social e ambiente que os pequenos produtores rurais estão inseridos, suas necessidades e anseios. As mudanças requerem tempo para acontecer, na roça, o tempo passa mais devagar.

Assim é que vemos o trabalho do agrônomo-educador. Trabalho no qual deve buscar, em diálogo com os camponeses, conhecer a realidade, para com eles melhor transformá-la. Dissemos que a educação, como situação gnosiológica, significa a problematização do conteúdo sobre o qual se co-intencionam educador e educando como sujeitos cognoscentes (Freire, 1985, p. 67).

Durante o período pandêmico, algumas instituições de Ater disponibilizaram aplicativos para serem baixados principalmente pelos produtores. Uma forma de verificar a aceitação desses aplicativos é “medir” a quantidade de *downloads* através das plataformas⁴⁵ de aplicativos. Podemos comparar os *downloads* realizados com o número de produtores presentes no estado atendido pela respectiva instituição de Ater. A combinação dessas informações nos apresentou uma estimativa de uso dos aplicativos.

⁴⁵ As plataformas como Google Play e Apple Store disponibilizam aplicativos de vários segmentos para pesquisa e *downloads* em dispositivos eletrônicos. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/10/o-que-e-Google-play-loja-de-apps-do-android-oferece-filmes-e-livros.ghtml> . Acesso em: 1 de mar. de 2024.

A tabela abaixo apresenta quatro⁴⁶ instituições públicas de Ater que possuem aplicativos próprios direcionados aos produtores, seguidos da quantidade de *downloads* realizados em comparação com o número de produtores atendidos.

Quadro 3: Comparação entre *downloads* e número de produtores

Instituição	Downloads	Produtores	Porcentagem	Atualização
Emater GO Mobi	500 +	24.762	2%	Ago / 2023
Emater RO	1 mil +	147.000	0,7%	Fev / 2024
Epagri Mobi	10 mil +	153.505	6,5%	Mar / 2023
Emater DF	5 mil +	14.222	35%	Mai / 2022

Fonte: Dados organizados pelos autores.

Os números apresentam baixa adesão dos produtores aos aplicativos disponibilizados pelas instituições de Ater, quando observamos o período das últimas atualizações disponíveis, podemos verificar que apenas o aplicativo da Emater-RO disponibilizou atualizações recentes, os demais podem estar com informações desatualizadas ou sem conteúdo recente.

Por outro lado, aplicativos de mensagens tem se mostrado com boa aceitação de uso pelos produtores, mesmo o país possuindo uma alta taxa de analfabetismo no meio rural, com ajuda dos familiares conseguem aprender a utilizar os dispositivos para receber e enviar mensagens.

A questão do alfabetismo nos territórios rurais é muito importante. Na última pesquisa da TIC Domicílios de 2022, aqui no Brasil, relatou que

⁴⁶ O número de instituições apresentadas na pesquisa é referente a quantidade de instituições de Ater públicas que possuem aplicativos próprios destinados aos produtores. Não foram encontrados aplicativos para as demais instituições públicas.

50% das pessoas analfabetas entrevistadas possuíam aparelho de telefone celular, sendo que 45% enviaram mensagens eletrônicas por ele, se comunicaram via aplicativos de mensagem eletrônica, provavelmente o WhatsApp e o Telegram (Marassiro; Zuin; Redin, 2023, p. 88).

Diferentemente dos aplicativos oferecidos pelas instituições de Ater, que centralizam todo o conteúdo nos serviços de extensão, o aplicativo de mensagens WhatsApp é utilizado para realizar várias tarefas no cotidiano do produtor, desde pagamentos, agendamentos de compromissos, vendas de produtos, compra de insumos, entre outras atividades. Cunha (2022) desenvolveu uma pesquisa com agricultores familiares da Rede Xique Xique de comercialização solidária no Rio Grande do Norte sobre o uso das TIC pela comunidade. Algumas respostas sobre o uso dos aplicativos de mensagens são interessantes para compreendermos como a tecnologia é empregada no cotidiano dos agricultores.

A grande maioria dos participantes fazem uso de ferramentas digitais, sobretudo o envio de mensagens via WhatsApp, que foi o único tipo de uso sobre as finalidades das TICs a obter 100% de adoção por parte dos participantes da pesquisa. Hoje, mais de 120 milhões de pessoas usam o aplicativo WhatsApp no Brasil; estando instalado em 99% dos telefones celulares desse país; e 98% usam tal aplicativo diariamente (Cunha, 2022, p. 198).

A popularidade do WhatsApp corrobora com a inclusão dos agricultores nas mais diversas cadeias de relacionamentos sociais, possibilitando a organização de grupos dos mais variados assuntos e propósitos, integrando o agricultor na sociedade com a possibilidade de participação e interação com indivíduos de sua comunidade ou compradores da cidade.

Fazemos uso da internet para a comunicação, participamos de grupos no aplicativo de WhatsApp da cooperativa, de associações, da própria EMATER, o que faz com que tenhamos acesso a várias informações. Realizamos pesquisas, faço curso a distância, um curso sobre a criação de produção caipira orgânica, isso me ajuda a melhor me capacitar nessa área (Cunha, 2022, p.202).

A multifuncionalidade dos aplicativos de mensagens oferece ao agricultor familiar mais autonomia e independência na gestão das atividades produtiva. Quanto à aprendizagem do uso do aplicativo de mensagens, o auxílio pelos familiares e a "quebra" do distanciamento entre o campo e a cidade são aspectos importantes para a inclusão social.

As minhas filhas têm WhatsApp, elas fizeram um pra mim, mas a minha neta falou, não vó a senhora não precisa, eu vou fazer o meu, aí dei o celular pra ela, mas vou comprar outro pra mim. Eu já estava quase aprendendo, já falava por áudio, já falava com minha irmã que mora em Recife, com uma sobrinha que mora em Natal, quem me ensina é minhas filhas mesmo e minha nora também (Cunha, 2022, p.198).

Outra forma de uso do aplicativo de mensagens pelos produtores é como canal de comercialização de seus produtos, evitando atravessadores e vendendo diretamente para o consumidor. "Eu recebo encomendas pelo WhatsApp do meu filho que faz essa mediação. Envia mensagens pra ele dizendo: "Diga a seu pai que eu quero uma galinha" aí ele me avisa." (Cunha, 2022, p.198).

A divulgação dos produtos por meio de postagens de fotos em grupos de WhatsApp e outras plataformas de redes sociais tornou-se uma prática comum entre os produtores que buscam vender rapidamente seus produtos, principalmente os perecíveis, como verduras e legumes. "Com a internet as vendas aumentaram

muito, os meus filhos colocam as fotos na internet, por exemplo de 20 quilos de doces, vende todinho. Eu não sei de nada, mas são eles que fazem essa divulgação” (Cunha, 2022, p.198).

O acesso à internet e aos aplicativos de mensagens permite ao agricultor rural interagir com seus consumidores e compreender as mudanças na dinâmica de compra e venda. “As vendas melhoraram porque a gente divulga, a gente vai e faz as fotos e posta então as pessoas já olham o que tem disponível e já diz vou comprar isso aqui na bodega, pois sabe que vai ter né?” (Cunha, 2022, p.206).

No período da pandemia a internet passou a ser praticamente o nosso único meio de comercialização pois tínhamos 6 feiras semanais e ficamos só com uma. E usamos as redes sociais para fazer a divulgação e comercialização dos produtos. No início as vendas aumentaram muito devido as medidas de isolamento, mas agora se estabilizou mais (Cunha, 2022, p.210).

A popularidade dos aplicativos de mensagens se revelou como uma ferramenta eficaz de comunicação no meio rural, sendo utilizada tanto pelos agricultores quanto pelas instituições de Ater. Como veremos no trabalho⁴⁷ realizado pela Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), que aprimorou a produção e o compartilhamento de conteúdos digitais, desenvolvendo um método interessante para oferecer serviços de Ater digital e fornecer informações aos produtores rurais.

⁴⁷ Os extensionistas Flávia Maria de Oliveira e Filipe Espíndola são os responsáveis pela idealização, produção e compartilhamento dos conteúdos do Zap Rural. Mais informações a respeito estão presentes no livro: “Diálogos na Extensão Rural: semeando propostas, compartilhando saberes” volume 1. Disponível em: <https://oextensionista.com/wp-content/uploads/2023/11/2023-Zuin-Redin-e-Bastos-Dialogos-em-Extensao-Rural-vfinal.pdf>. Acesso em: 04 de mar. de 2024.

Em palestra ao portal “O Extensionista⁴⁸” em parceria com a “Rede Aurora Ater Digital⁴⁹” Flávia Maria de Oliveira e Filipe Espíndola, extensionistas que atuam na equipe do Canal Capacitações Epagri Online⁵⁰ apresentam a idealização e funcionamento do Zap Rural, canal de comunicação com os produtores rurais via WhatsApp. “AAter Digital já acontecia nesse formato antes da explosão que aconteceu com a pandemia. Mas com o início da pandemia, essa necessidade de continuar fazendo os eventos, é que deu origem a essa equipe” (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.20).

A equipe das Capacitações Epagri On-line foi fundamental, inclusive para distribuir as atividades planejadas pelos colegas extensionistas. Dentro dessa necessidade de organizar, criamos um método, e ele foi sendo construído a partir das expertises que possuíamos, do conhecimento de extensão rural e com relação às expectativas do nosso público (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.21).

Paulo Freire (2022, p.68) já ressaltava a importância de educar o educador, afirmando que “Toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina [...]”. As "expectativas" dos produtores rurais de agricultura familiar são muito diferentes dos latifundiários, compreender e identificar essas necessidades para pautar os conteúdos a serem produzidos e compartilhados precisam despertar o interesse dos pequenos produtores em consumir a informação.

Os extensionistas Flávia e Filipe comentam em seu relato que, anteriormente ao Zap Rural, durante a pandemia, a equipe

⁴⁸ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nngeGkUIWZU>. Acesso em: 04 de mar. de 2024.

⁴⁹ Disponível em: <https://www.youtube.com/@redeauroraater>. Acesso em: 04 de mar. de 2024.

⁵⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/c/capacitacoesepagrionline>. Acesso em: 4 de mar. de 2024.

produzia muitas transmissões ao vivo devido ao distanciamento social. Essas *lives* tinham uma duração média de duas a três horas na plataforma YouTube e, posteriormente, eram disponibilizadas no canal da instituição. Com o retorno dos encontros presenciais após a pandemia, o formato de lives deixou de ser interessante para o consumo de informação, perdendo a aceitação que tinham antes.

Durante um evento em que a equipe participou, a fala do palestrante despertou interesse. “[...] vimos que ele mostrava pesquisas em que passado o pico da pandemia, o pessoal estava um pouco saturado de lives, de eventos muito longos. O agricultor queria um material mais objetivo, conciso” (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.38).

Ele também apresentou pesquisas em que o WhatsApp era a ferramenta de comunicação mais utilizada pelos produtores rurais. Porque o WhatsApp, por questão do plano das operadoras, no Brasil, ao disponibilizar de forma gratuita o uso deste aplicativo, sem contar o seu consumo de dados, permitia que o agricultor conseguisse assistir as mídias que eram enviadas para eles (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.39).

Ficou claro neste momento, para Flávia e Filipe que a experiência na produção de lives poderia ser adaptada para um novo modelo de comunicação (Zap Rural) com características próprias, utilizando uma linguagem mais direta e capaz de chamar a atenção do produtor em um curto espaço de tempo. “E aí começamos também a entender o que era a linguagem simples, que é uma linguagem utilizando frases em ordem direta, um vocabulário mais acessível evitando palavras técnicas complexas” (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.39). Este encontro da academia com o fazer empírico promove excelentes reflexões acerca das possibilidades comunicacionais na Ater digital.

O conteúdo criado para o Zap Rural consiste em vídeos de aproximadamente dois minutos, contendo uma música de abertura, animações e narração que apresenta o tema específico. Cada Zap aborda uma temática planejada conforme as necessidades estabelecidas pelo calendário agrícola ou implementações de políticas governamentais. Alguns exemplos das temáticas abordadas incluem: construção de trado; coleta de solo; economia de adubo; tratamento de esgoto doméstico; gripe aviária, entre outros. “Eu acho que é importante dizer que o vídeo facilita porque ele ilustra, à medida que você vai falando, vai evoluindo a imagem, e vai criando esses cenários na cabeça a partir do entendimento de cada um” (Oliveira; Espíndola; Zuin; Redin, 2023, p.55).

Os videoclipes são compartilhados nos grupos de WhatsApp dos produtores rurais à medida que são produzidos. Muitos conteúdos são elaborados com base nos *feedback* recebidos nas postagens, inclusive de outros extensionistas e pesquisadores. A iniciativa de Flávia e Filipe foi expandida para todo o estado de Santa Catarina, com os idealizadores oferecendo treinamentos para outros grupos de extensionistas em 10 diferentes regiões. “No Brasil, dadas as vastas distâncias, as ferramentas digitais são indispensáveis para facilitar o trabalho. O Zap Rural é perfeito para trazer a comunicação, a informação pontual para trabalhar a informação” (Zuin; Redin; Bastos, 2023, p.64).

Acompanhar os relatos feitos em relação ao aplicativo WhatsApp nestas pesquisas mencionadas reforçam nossas perspectivas a respeito da intensificação e aprimoramento do uso deste aplicativo no cotidiano da extensão rural. Em entrevista ao jornal Folha de São Paulo⁵¹, em novembro de 2023, o presidente do WhatsApp, Will Cathcart, mencionou que o Brasil “é o país do WhatsApp, o uso per capita é muito alto. É o país que envia mais

⁵¹ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/11/brasil-e-o-pais-do-whatsapp-diz-presidente-do-aplicativo.shtml>. Acesso em: 1 de mar. de 2024.

mensagens no WhatsApp. De longe, (...) é o país que mais envia mensagens de áudio no mundo, quatro vezes mais do que qualquer outro.” (Folha de São Paulo, 2023). Tais aspectos ajudam a corroborar nossa proposta de evidenciar o potencial do uso dos aplicativos de mensagens, especialmente o WhatsApp, na comunicação rural.

Pandemia e Ater digital

A segunda década dos anos 2000 nos trouxe um evento que modificou de forma permanente as relações pessoais, sociais, políticas, econômicas e culturais. Estamos tratando, no Brasil, do mês de março do ano de 2020. Um vírus⁵² identificado na China percorria sua rota pandêmica passando primeiro pela Europa e, na sequência, sua chegada foi divulgada na América do Sul.

Junto as dúvidas somaram-se esforços de entidades internacionais, governos, universidades e cientistas numa busca frenética para entender o que deveria ser feito para conter o avanço do Sars-Cov2⁵³, o vírus causador da Covid-19. Uma das primeiras evidências foi a descoberta da transmissão pelas vias aéreas, o que significou promover o distanciamento físico, a higienização frequente das mãos e na sequência o início do uso de máscaras de proteção no nariz e na boca.

⁵² No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio do seu diretor-geral Tedros Ghebreyesus, decretou que a covid-19 (doença causada pelo coronavírus) era uma pandemia. Disponível em:

<https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>. Acessado em: 29 jan. 2024.

⁵³ Segundo o Instituto Butantan o SARS-COV-2 pertence à família do coronavírus. Quando este vírus infecta os seres humanos provoca a doença chamada Covid-19. Disponível em:

<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/qual-a-diferenca-entre-sars-cov-2-e-covid-19-prevalencia-e-incidencia-sao-a-mesma-coisa-e-mortalidade-e-letalidade>. Acessado em: 29 jan. 2024.

Ao passo que muitos setores conseguiram se organizar e iniciar suas atividades no que ficou conhecido como *home office*⁵⁴, outros tiveram que permanecer atuando presencialmente. O setor de alimentação é um exemplo significativo do grande volume de pessoas que estiveram, assim como os profissionais da saúde, na linha de frente no enfrentamento da Covid-19.

E quando pensamos em alimentação nos lembramos dos agricultores e suas famílias que eram responsáveis pelos processos produtivos na sua propriedade e distribuição dos alimentos que chegavam nas cidades. O fato de estarem no ambiente rural não os privou das inseguranças, incertezas e dúvidas sobre a nova doença que surgiu.

As rotinas de trabalho das organizações de Ater precisaram mudar para atender as necessidades desse “novo normal”. Uma nova forma de realizar os trabalhos mesmo de forma não presencial, não apenas para atender demandas pontuais de novas informações, mas também dar continuidade aos projetos que estavam sendo realizados. Como foi relatado no mesmo ano pelo MAPA lançando o Programa Ater Digital⁵⁵, com uma de suas metas elevar o acesso dos agricultores por meio das TDIC aos serviços de Ater através.

Historicamente, as TDIC não são uma novidade para os agricultores. Pesquisa TIC Domicílios de 2023⁵⁶ apresentou que 74% dos domicílios rurais tem acesso à internet. A conexão via *wi-fi* está presente em 88% das propriedades (em 27% dos casos ocorre compartilhamento com os vizinhos). A pesquisa mostrou também que 78% da população rural são usuários da internet,

⁵⁴ Home office significa escritório em casa. A proposta principal é ter em casa a mesma estrutura de trabalho que existe no escritório. Disponível em: <https://ead.pucpr.br/blog/trabalho-home-office>. Acessado em: 29 jan. 2024.

⁵⁵ Lançamento do programa Ater Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-lanca-programa-ater-digital>. Acessado em: 29 jan. 2024.

⁵⁶ Pesquisa TIC domicílios 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2023/domicilios/>. Acessado em: 29 jan. 2024.

sendo que destes, 100% acessam a internet pelo celular, sendo 93% utilizando *wi-fi*.

A Pesquisa TIC Domicílios de 2023 disponibiliza outras informações que reforçam essa nova perspectiva comunicacional com os agricultores. Temos, por exemplo, segundo os resultados⁵⁷ obtidos o aumento do acesso às redes sociais entre os anos de 2019 e 2023. Em 2019, cerca de 38% da população rural que acessava a internet utilizava redes sociais, passando para 47% em 2021, aumentando para 81% nos anos de 2022 e 2023. Os dados descrevem que nos últimos cinco anos houve um aumento de 43 pontos percentuais no uso das redes sociais pelos indivíduos da área rural.

Partindo da premissa que já houve experiências, de certo modo, positivas de acesso remoto com uso de aplicativos de mensagens entre extensionistas e produtores rurais, com o envio e recebimento de mensagens, por um outro lado, muitos agricultores ficaram isolados sem acesso aos atendimentos. A falta de sinal de internet, *smartphones* ou mesmo conhecimento básico dos aplicativos de mensagens são grandes barreiras a serem ultrapassadas.

Contudo, um segundo obstáculo surgiu: o analfabetismo rural e o baixo letramento digital. É importante reconhecer que muitas pessoas que trabalham na agricultura familiar são idosas e possuem baixo nível de escolaridade com dificuldades em ler e escrever, quiçá utilizar tecnologias digitais. Segundo o último Censo Agro realizado em 2017, no que diz respeito a agricultura familiar, mais da metade da população com 25 anos ou mais não concluiu o ensino médio, na faixa dos 60 anos ou mais, são 18,6% de analfabetos, proporção que representa 6 milhões de idosos. O analfabetismo no meio rural representa mais uma barreira significativa para a adoção efetiva de TDIC e outras soluções tecnológicas da Ater no Brasil.

⁵⁷ O período de coleta dos dados se realizou de março a julho de 2023.

Mas diante desses desafios, como os extensionistas conseguiram, na medida do possível, atender os produtores rurais durante o período pandêmico? É óbvio que não houve tempo hábil para desenvolver algum software ou aplicativo para se comunicarem e muito menos aplicar algum treinamento para que os produtores aprendessem a manipulá-los. Os extensionistas utilizaram grupos no WhatsApp para orientar de forma remota os produtores que possuíam celulares e internet.

As investigações apresentadas demonstram que as ações realizadas na comunicação – com o emprego do aplicativo WhatsApp⁵⁸ - entre os extensionistas e agricultores no período pandêmico - foram possíveis principalmente devido à popularidade e à familiaridade de uso desse aplicativo entre os interlocutores. O processo para chegar a essa alternativa envolveu a participação ativa dos extensionistas e dos agricultores, que necessitavam conservar a comunicação e dar continuidade aos serviços de Ater, especialmente nos períodos de isolamento físico e social.

Tal fenômeno foi pesquisado e publicado⁵⁹ na obra “Diálogos para prevenção da Covid-19 nos territórios rurais” que sugere o compartilhamento em aplicativos de mensagens de ações comunicacionais com alertas enfatizando a prevenção e avanço do vírus. Foram disponibilizadas cerca de 12 mensagens de áudio, 12 vídeos, 15 cartazes e 20 infográficos.

O importante é identificar e sensibilizar os potenciais sujeitos que irão distribuir os materiais na comunidade. O caminho comunicacional não deve ser unidirecional, ou

⁵⁸ A Pesquisa TIC Domicílios 2023, mencionada anteriormente, revelou que 92% dos usuários de internet que residem em áreas rurais enviaram mensagens instantâneas, enquanto 82% participaram de chamadas de voz ou vídeo.

⁵⁹ Em outubro de 2020, foi publicado no site do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) o livro “Diálogos para prevenção da Covid-19 nos territórios rurais” Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/dialogos-para-prevencao-da-covid-19-nos-territorios-rurais>. Acesso em: 31 de jan. 2024.

seja, eu mando e o outro faz, mas sim a busca da construção de uma realidade conjunta que protejam todos na comunidade da Covid-19. Os aplicativos de mensagens instantânea como WhatsApp e Telegram podem ser uma ferramenta comunicacional poderosa para distribuir informações e experiências, que permeiam as interações nos territórios rurais (Zuin *et al.*, 2020a, p.97).

É importante, inclusive, frisar que a Ater Digital não exclui as demais ações presenciais significativas e importantes no convívio entre produtores (e seu entorno familiar), extensionistas rurais e agentes de fiscalização⁶⁰. Esta relação é construída de forma a abarcar todos os recursos técnicos, tecnológicos e humanos para prestar esta imprescindível assistência técnica. De tal forma, entendemos que essas relações podem e devem ser construídas a partir das premissas do campo CTS, quando compreendem que a ciência e a tecnologia não são inertes às ações sociais, políticas, culturais e econômicas.

É importante, nesse campo, entender os aspectos sociais do fenômeno científico–tecnológico, tanto no que diz respeito às suas condicionantes sociais como no que diz respeito às suas consequências sociais e ambientais. O enfoque geral é de caráter interdisciplinar, abrangendo disciplinas das ciências sociais e a investigação acadêmica em humanidades como a filosofia e a história da ciência e da tecnologia, a sociologia do conhecimento científico, a teoria da educação e a economia da mudança tecnológica (Bazzo; Linsingen; Pereira, 2000, p.4).

⁶⁰ Os agentes de fiscalização têm a responsabilidade de assegurar que os agricultores sigam as normas e regulamentos agrícolas estabelecidos pelo governo federal. Como, instalações e procedimentos adequados com a criação de animais, acondicionamento adequado de fertilizantes e pesticidas, práticas agrícolas adequadas, entre outros. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ater>. Acesso em: 31 de jan. 2024.

E, compartilhando com a dimensão social da ciência e da tecnologia, apontamos que a inserção das TIC nos territórios rurais precisa se dar de forma dialógica, horizontal, considerando a voz do outro.

O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento “experencial”), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la (Freire, 1985, p.34).

Essa postura dialógica e atenta às reais demandas dos agricultores e extensionistas permitiu a realização de diversas medidas, incluindo orientações de saúde (como o uso de máscaras, higienização das mãos, entre outras), cuidados com saídas do isolamento social na propriedade, vivenciando interações com outras pessoas, além da sequência da rotina de assistência técnica e demais atividades produtivas, as quais eram imprescindíveis neste momento histórico.

Ater dialógica

A partir do início de 2020, fomos forçados a mudar nossa rotina, devido à disseminação do vírus. Isso não impactou apenas os moradores das cidades, devido ao grande número de pessoas, mas também nas áreas rurais, especialmente entre os agricultores familiares, onde os alimentos são cultivados e passam por “muitas mãos” até chegarem às residências das pessoas. A continuidade das atividades de Ater passou a ser remota, mas continuada⁶¹,

⁶¹ O artigo “A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir” publicado pelo Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, traz importantes informações a respeito das mudanças ocorridas com os pequenos produtores rurais. Disponível em: <https://www.scielo.br/bgoeldi/a/wVG8tdPZQjDqgspphx7sVJYN/>. Acesso em: 16 de fev. de 2024.

para garantir o abastecimento de alimentos e evitando agravar ainda mais a situação.

Muito além de celulares, internet e qualquer outra tecnologia, um ponto importante para que a comunicação ocorra, é a relação extensionista e produtor rural. Cabe ao extensionista dialógico identificar a melhor forma de abordagem e condução no atendimento, adaptando-se às características regionais e respeitando a cultura herdada de gerações. A sensibilidade e respeito com o outro, não só no gesticular, mas principalmente na escolha das palavras pode ser fator decisivo para a criação de empatia ou repúdio entre os interlocutores, a busca pelo bom relacionamento precisa ser contínua, experimentada, livre de hierarquias, falar e ouvir, respeitar.

E o que quero dizer a você, por último, é que necessitamos de uma língua na qual falar e escutar, ler e escrever seja uma experiência. Singular e singularizadora, plural e pluralizadora, ativa, mas também pessoal, na qual algo nos aconteça, incerta, que não esteja normatizada por nosso saber, nem por nosso poder, nem por nossa vontade, que nunca saibamos de antemão onde nos leva (Larrosa, 2019, p. 71).

Durante o período pandêmico, foi necessário aos extensionistas a adoção de um novo protocolo nas visitas aos agricultores, a forma de atendimento mudou, a exigência do afastamento físico e uso de máscaras criou uma atmosfera de medo e desconfiança. As pessoas ficaram receosas com as incertezas dessa nova doença, mas a produção agropecuária necessitava de trabalho diário, a natureza seguia o seu curso, os animais de produção precisavam ser alimentados e a semente deveria ser semeada, o ciclo da vida não podia cessar. Sobre a imposição de mudanças, Freire (1985, p. 20) observa que: “Reconhecemos que a simples presença de objetos novos, de uma técnica, de uma forma diferente de proceder, em uma

comunidade, provoca atitudes que podem ser tanto de desconfiança, de recusa, total ou parcial, como de aceitação”

A imposição da mudança de hábitos é um caminho espinhoso, quando somos forçados por uma pandemia que priva o contato físico com outras pessoas, amigos e familiares, a recusa em aceitar o “novo cotidiano” é iminente. Nesse momento, o dialogismo se torna essencial para o extensionista compartilhar outras possibilidades de continuidade dos atendimentos com os produtores, mesmo que de modo remoto.

De forma particular, o extensionista rural dialógico consegue compreender que as relações vivenciadas com os agricultores são únicas e intrínsecas aos lugares e ao recorte temporal que acontecem. Por isso que as novas tecnologias de informação e comunicação, quando apresentadas aos interlocutores, devem ser adaptadas aos processos produtivos, às pessoas e aos biomas de cada um desses locais de encontros (Maia *et al.*, 2022, p.20).

A função do extensionista é compartilhar seus conhecimentos técnicos que busca na sua rotina de trabalho no campo orientar e desenvolver a produção agropecuária, que diretamente poderá proporcionar a melhora da qualidade de vida para agricultor e sua família no campo. O extensionista que não é dialógico impõe seu conhecimento tecno-científico frente aos saberes-fazer empíricos do agricultor, criando barreiras que dificultam o relacionamento e a comunicação. “A função do extensionista é servir de interlocutor entre os agricultores e as instituições que geram novas tecnologias, levando tais informações de forma clara ao produtor, rompendo barreiras” (Castro; Pereira, 2017, p.9).

Quando pensamos em dialogismo⁶², precisamos voltar nossos olhares para a relação de diálogo entre o sujeito e o outro, onde o sentido é construído na relação eu-outro. A fala (ideológica) integra a comunicação, representando a interação entre o interlocutor e o discurso “Cedo ou tarde o que foi ouvido e ativamente entendido responde nos discursos subsequentes ou no comportamento do ouvinte” (Bakhtin, 2006, p.272).

Segundo Bakhtin (2006), o dialogismo é a concepção de que a linguagem e o discurso são formados por uma interação constante de vozes e perspectivas. Ele argumenta que todo discurso é, essencialmente, um diálogo, pois é influenciado e moldado por outros discursos, sejam eles anteriores, simultâneos ou projeções de um futuro. Apresenta a linguagem como um fenômeno social, defendendo que nosso discurso é sempre uma resposta a algo ou alguém “Observamos essa alternância dos sujeitos do discurso de modo mais simples e evidente no diálogo real, em que se alternam as enunciações dos interlocutores (parceiros de diálogo)” (Bakhtin, 2006, p. 275). Nesse contexto, o dialogismo se coloca como a característica fundamental de toda comunicação verbal.

Compreende-se, então, que as relações dialógicas, concebidas como relações de sentido que se efetuam entre sujeitos conscientes e organizados, constituem um espaço densamente dialógico, uma arena ideológica cujas transmissões discursivas gerenciam e situamos sujeitos (em sua singularidade), os quais só são constituídos por seu(s) interlocutor(es), que é/são único(s). A palavra, nesse segmento dialógico, está em constante movimento (De Santana; Miotello, 2020, p.59).

⁶² O dialogismo de Bakhtin sugere que toda expressão verbal é um diálogo constante entre diferentes vozes e perspectivas. Essa perspectiva influenciou os estudos linguísticos, literários e culturais, com outras formas de compreensão e contextualização da linguagem.

O conceito de dialogismo implica que o significado de uma palavra ou frase não é fixo, mas é moldado pelo contexto em que é utilizado e pela interação entre os interlocutores. Assim, o dialogismo se revela como um princípio fundamental para compreender como a linguagem opera na comunicação e na construção de significados. Para Bakhtin, o dialogismo representa a essência da linguagem, que é entendida como um fluxo contínuo de diálogos interconectados.

A forma como nos comunicamos e compreendemos o ponto de vista dos outros, visando uma troca horizontal de informações, nos leva a refletir sobre as "posturas dialógicas para comunicação", que destacam a importância da igualdade na interação. Isso ecoa o conceito de Bakhtin (1999) sobre a nossa constituição a partir do outro e pelo outro, quando diz que:

(...) através da palavra defino-me em relação ao outro, isto é, em última análise, em relação à coletividade. A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apoia sobre mim numa extremidade, na outra apoia-se sobre o meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor (Bakhtin, 1999, p. 113).

O conceito apresentado por Bakhtin representa as comunicações estabelecidas, denominadas de "interações", mesmo de forma não presencial, entre extensionista e produtor rural. As adversidades provocadas pela pandemia, que alteraram a rotina nos atendimentos, estabeleceram, com o tempo, algo comum para locutor e interlocutor. Essa conexão não é apenas física; essa relação de "interação" possui sua importância no cenário dialógico e no contexto do momento do encontro entre os interlocutores.

Esta ponte entre o locutor e interlocutor proposta por Bakhtin, reflete o relacionamento entre produtor e extensionista. A linguagem e interpretação nos diálogos pode ser considerado o

ponto nevrálgico, para ocorrer a formação das pontes a comunicação precisa estar ajustada entre ambos, cabendo ao extensionista fazer o “ajuste fino” para conseguir ouvir e falar de forma dialógica com seu interlocutor.

[...] quando escolhemos as palavras para o enunciado é como se nos guiássemos pelo tom emocional próprio de uma palavra isolada: selecionamos aquela que pelo tom correspondem a expressão do nosso enunciado e rejeitamos as outras (Bakhtin, 2006, p.291).

A própria linguagem adotada nos diálogos pelo extensionista pode provocar a dificuldade na comunicação, neste ponto, não estamos falando apenas da utilização de linguagem meramente técnica, da qual o agricultor, muito provável, não possua familiaridade, estamos falando de algo danoso, de uma linguagem verticalizada, apoiada em hierarquias sociais que não cabem ser praticadas na extensão rural e em nenhum outro lugar. “O enunciado está voltado não só para o seu objeto, mas também para os discursos do outro sobre ele” (Bakhtin, 2006, p.300).

Aprofundando um pouco mais sobre a linguagem, precisamos recordar da origem histórica da colonização e os valores políticos que produzem prestígio e discriminação. O camponês tem motivos de sobra para ser desconfiado e receoso frente ao extensionista que não pratica o dialogismo horizontal, afinal, “Sem colonialismo, talvez nós não tivéssemos linguística. Mas, a linguística não é colonialista” (Piovezani, 2020, p.39).

Nesse tribunal cotidiano da língua legítima, que se manifesta tanto mais quanto maior for o nível de formalidade das circunstâncias, tal como ocorre em boa parte do contexto de fala pública, quando se trata de unidades linguísticas desprezadas, muito frequentemente há apenas duas saídas: ou elas mesmas são eliminadas ou se elimina a legitimidade e a credibilidade do falante que as emprega (Piovezani, 2020, p.40).

As interações entre o extensionista e o agricultor nos remetem a Paulo Freire quando ele analisa linguisticamente o significado de "estender". Freire (1985, p.11) explica que “nesta acepção, quem estende, estende alguma coisa (objeto direto da ação verbal) a ou até alguém – (objeto indireto da ação verbal) – aquele que recebe o conteúdo do objeto da ação verbal.” O autor ao refletir sobre o significado da palavra "extensão", essa nos leva à uma ação do extensionista, que se trata de estender seus conhecimentos tecno-científicos busca auxiliar na transformação apenas dos processos produtivos.

Paulo Freire demonstra apreensão com a ação impositiva do extensionista de um determinando conteúdo se tornar um ato de “invasão cultural⁶³”. O autor entende que as ações da extensão rural devem ser educativas, sendo realizadas acatando o ambiente de convívio do camponês, os costumes locais, a forma de falar e se expressar, assim como suas preocupações com a vida e sua visão de mundo. “Sobrepôr a ele outra forma de pensar, que implica outra linguagem, outra estrutura e outra maneira de atuar lhe desperta uma reação natural. Uma reação de defesa ante o “invasor” que ameaça romper seu equilíbrio interno” (Freire, 1985, p. 19).

Parece-nos, entretanto, que a ação extensionista envolve, qualquer que seja o setor em que se realize, a necessidade que sentem aqueles que a fazem de ir até a “outra parte do mundo”, considerada inferior, para, à sua maneira, “normalizá-la”. Para fazê-la mais ou menos semelhante a seu mundo. Daí que, em seu “campo associativo”, o termo “extensão” se encontre em relação significativa com transmissão, entrega, doação, messianismo,

⁶³ O termo “invasão cultural” utilizado nos pensamentos de Paulo Freire, é amplamente discutido pelo autor na obra “Extensão ou comunicação?”, publicado em 1969 em Santiago, no Chile. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7771889/mod_resource/content/1/Paulo_Freire_Extensao_ou_comunicacao_pdf.pdf. Acesso em: 07 de fev. 2024.

mecanicismo, invasão cultural, manipulação etc. (Freire, 1985, p.12).

A utilização do aplicativo de mensagens, conforme evidenciado pela pesquisa TIC domicílios, não é uma novidade para os produtores rurais e extensionistas. Com o isolamento social em vigor e a necessidade de seguir com as atividades no campo, a comunicação via WhatsApp para os produtores com acesso a smartphones e internet ocorreu de forma natural. Nessa perspectiva, podemos constatar que ocorreu a "invasão cultural" mencionada por Freire (1985).

Em uma análise mais profunda, a pandemia provocou uma transformação cultural, alterando a dinâmica da relação entre extensionista e produtor rural. Até mesmo gestos simples, como o aperto de mãos, foram substituídos. A pandemia instituiu o "novo normal".

O que não se pode negar é que, ao manter-se o nível de percepção do mundo, condicionado pela própria estrutura social em que se encontram os homens, estes objetos ou esta técnica, ou esta forma de proceder, como manifestações culturais estranhas à cultura em que se introduzem, poderão também ser percebidos magicamente. Daí a distorção que podem sofrer no novo contexto ao qual foram estendidos (Freire, 1985, p. 20).

Com base nessa ideia, podemos perceber que a pandemia em si provocou uma transformação em nossos hábitos; cuidados básicos tornaram-se rituais cotidianos, o isolamento social e os desafios enfrentados nos momentos mais difíceis alteraram nossa maneira de pensar e interagir com os outros.

A promoção do diálogo possibilita uma compreensão mais profunda das bases de conhecimento e das preocupações das partes envolvidas. O papel do especialista é justamente facilitar essa interação e transmitir as necessidades e aspirações dos

pequenos produtores rurais aos responsáveis pela tomada de decisões, como o MAPA.

Por isso, a metodologia educacional incentivada para o uso junto ao público rural no desenvolvimento das atividades de ATER é a dialógica. Nesta metodologia é considerado o contexto no qual o educando está inserido e as relações que ele estabelece com os elementos que o cercam, para que assim ambos, educador e educando, possam aprender juntos em processos de ensino-aprendizagem (Zuin *et al.*, 2011).

A construção de novas redes de atendimento, proporcionada pelo avanço tecnológico ocorre de forma natural, com o avanço de novas torres de transmissão e expansão do sinal de internet nas áreas rurais, a utilização de aplicativos de conversa tende a aumentar nas famílias que possuem o mínimo de condições financeiras de comprar em *smartphone*. Os filhos e netos auxiliam os mais velhos a utilizar as principais funções dos aplicativos de conversa. Programas de incentivos do governo federal podem ajudar os agricultores mais necessitados a adquirirem aparelhos celulares, mas sem o dialogismo entre extensionistas, produtores e instituições de Ater a comunicação não ocorrerá de forma adequada. “A palavra é capaz de registrar as fases transitórias mais íntimas, mais efêmeras das mudanças sociais” (Bakhtin, 1999, p.41).

A linguagem, como componente da superestrutura, é moldada pela infraestrutura social e econômica da sociedade. Sob a perspectiva "dialógica" de Bakhtin (1999), a linguagem espelha os estilos de vida e a cultura de uma sociedade particular, sendo impregnada por valores, além de uma estrutura social e econômica como pano de fundo.

A explicação de uma relação entre infraestrutura e um fenômeno isolado qualquer, destaca de

seu modelo ideológico completo e único, não apresenta nenhum valor cognitivo. Antes de mais nada, é impossível estabelecer o sentido de uma dada transformação ideológica no contexto da ideologia correspondente, considerando que toda esfera ideológica se apresenta como um conjunto único e indivisível cujos elementos, sem exceção, reagem a uma transformação da infraestrutura [...] (Bakhtin, 1999, p.39).

A leitura, experimentação e interpretação desses valores observados e vivenciados nas propriedades rurais pelo extensionista precisam ser transferidos às instituições de Ater, para que estas tenham condições de produzir uma comunicação adequada (que chegue ao produtor e seja de fácil compreensão). A linguagem para ser dialógica precisa refletir o estilo de vida dos produtores rurais.

Outra importante colaboração de Bakhtin (1999) são os conceitos de “enunciados”, constituídos pelo discurso interior e o discurso exterior. Tais enunciados são essenciais para o desenvolvimento da consciência que se manifesta plenamente na interação comunicativa do ato da fala, são representados pela necessidade de suprir as demandas da vida cotidiana. O pensamento individual e subjetivo é denominado discurso interior, ao passo que a expressão verbal desse pensamento na interação com os outros é identificada como discurso exterior.

O que emerge desse processo discursivo dentro das (esferas de comunicação) é o que Bakhtin denomina de enunciados que é formado por duas partes – o discurso interior e discurso exterior -, em função disso ocorre a formação da consciência que só se exteriorizam quando se expressasse na dinâmica da comunicação do ato de fala, isso é, a enunciação (Lima, 2018, p.7).

O caminho que estamos percorrendo, nos permite evidenciar a importância do dialogismo para a construção das narrativas a serem produzidas e compartilhadas com extensionistas e produtores. A linguagem utilizada nas mensagens de áudio precisa ser estruturada de tal forma que ocorra o processo de enunciado, que provoque o discurso interior (compreensão e reflexão do conteúdo) e manifeste o discurso exterior (expressão verbal do pensamento). “[...] Cada enunciado é um elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados” (Bakhtin, 2006, p.227).

Ater digital participativa

Estamos influenciados pelo ambiente ao nosso redor, sejam atitudes, comportamentos, inspirações ou realizações. O ambiente acadêmico nos conecta ao conhecimento e à reflexão. Caminhar sozinho pelas trilhas entre árvores e animais nos leva a refletir sobre nossa relação com o mundo. O extensionista, na posição de educador, deve possuir a sensibilidade necessária para orientar a Ater digital de maneira inclusiva e colaborativa de acordo com a realidade de cada produtor rural.

O desenvolvimento de um ambiente dialógico e participativo na Ater digital corrobora com a proposta de ensino-aprendizagem apresentada por Freire (2022, p.92). “No fundo, o essencial nas relações entre educador e educando, entre autoridade e liberdades, entre pais, mães, filhos e filhas é a reinvenção do ser humano no aprendizado de sua autonomia”. Os aplicativos de mensagens deram mais autonomia aos atendimentos, mudaram o relacionamento entre produtores e extensionistas, as distâncias foram encurtadas, as práticas pedagógicas precisaram ser adaptadas ao uso das TDIC.

Em razão do isolamento social provocado pela pandemia, o programa de Ater digital precisou ser implementado às pressas. Inicialmente, os órgãos públicos de Extensão Rural orientaram o

uso de aplicativos de mensagens para manter os atendimentos. No entanto, na época, não foram fornecidas de forma adequada aos extensionistas instruções ou procedimentos para a criação e compartilhamento de conteúdo destinados aos aplicativos de mensagens, ficando a iniciativa por conta dos próprios agentes de extensão. Devido a esse cenário, foi lançado em 2022 o livro "Ater digital participativa: metodologias pedagógicas e exemplos de aplicação"⁶⁴, que apresenta cinco conjuntos de exemplos de aplicação de Ater digital participativa durante a pandemia. Esse livro serve como base para a compreensão dos conceitos envolvidos na Ater digital participativa.

Todas essas produções contaram com equipes multidisciplinares compostas por 68 pessoas, dentre elas professores, pesquisadores, servidores públicos e profissionais de comunicação, das mais variadas áreas do conhecimento: saúde, extensão rural, fiscalização sanitária, pedagogia, jornalismo e músico. Essas pessoas foram mobilizadas para prover uma resposta, em curto prazo, para à busca da concretização dos 17 ODS da ONU no campo, mais especificamente da Saúde Única nos territórios rurais e qualidade de vida das pessoas que vivem e moram nesses locais. Os autores dos livros trabalhavam em 20 organizações nacionais e internacionais, como universidades, centros de pesquisa e órgãos de fiscalização sanitária. Ao todo para os 12 livros foram produzidos 736 materiais didáticos entre mensagens de voz, textos, vídeos, cartazes e infográficos, 667 deles no idioma português e 69 no espanhol (Zuin *et al.*, 2022, p.13).

⁶⁴ O livro "Ater digital participativa: metodologias pedagógicas e exemplos de aplicação" pode ser acessado e baixado no site do MAPA. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/ater-digital-participativa_ebook-1.pdf . Acessado em: 11 de mar. de 2024.

Considerando que a comunicação dialógica parte do princípio da troca mútua de conhecimento entre os interlocutores, a Ater digital participativa é baseada na ausência de hierarquia, e objetivada na relação horizontal entre extensionista e produtor rural.

A ATER Digital participativa apresenta os conceitos da comunicação dialógica, para que sejam realmente significativas as relações pedagógicas entre os interlocutores no desenvolvimento da produção agropecuária. Em uma metodologia assumidamente dialógica, a perspectiva da escuta e do direito a fala, em Paulo Freire, emerge como um direcionamento importante para uma ATER Digital participativa (Zuin *et al.*, 2022, p.23-24).

Para se constituir como uma metodologia dialógica, é preciso que, na Ater digital participativa, o produtor rural também tenha "lugar de fala". O simples fato de encaminhar conteúdos informacionais (textos, vídeos, imagens, áudio) pelo aplicativo de mensagens via celular não se constitui como "participativo"; precisa ocorrer a troca ativa entre os envolvidos. "Nesta visão, não se constituiria um ambiente dialógico, pois se busca considerar uma participação ativa de educandos e educador, na construção de ambientes digitais realmente participativos e horizontalizados nas suas relações (Zuin *et al.*, 2022, p.30).

A criação dos ambientes participativos deve ser conduzida pelo extensionista (técnico-educadores) em conjunto com os produtores (educandos), a troca de vivências possibilita um ambiente dialógico em ações remotas ou presenciais. A produção e compartilhamento dos materiais didáticos e orientações técnicas precisam fazer parte da vivência de ambos e serem pautados de acordo com as necessidades de interesse para que ocorra o ensino aprendizagem.

Zuin *et al.*, (2022, p. 32) destaca que a Ater digital participativa está integrada de maneira direta em um ecossistema cooperativo, rico em experiências, composto por pessoas,

máquinas, programas e internet. Esse Ecossistema de Comunicação Digital em Rede (ECCR), na perspectiva da extensão rural, representa um modelo pedagógico que busca sistematizar os processos de comunicação digital na relação entre educador e educando. Essas ações constituem as etapas que configuram o modelo, sendo: a) Identificação dos conteúdos compartilhados; b) Disponibilizar um método de gerenciamento para o aprendizado do educando; c) Determinação dos conteúdos do aprendizado; d) Construção de um repositório dos conteúdos trabalhados; e) Sistematização dos fluxos das atividades pedagógicas; f) Visualização de novas maneiras de avaliação do processo de ensino; g) Emprego de uma ferramenta de comunicação e diálogo entre interlocutores; h) Construção de suporte técnico para interagir com os educandos.

O papel do extensionista nesta prática pedagógica está vinculado às escolhas das ações que melhor se adaptam às necessidades comunicacionais na criação do ambiente dialógico digital. Em uma situação em que o produtor possua certo letramento tecnológico e seja familiarizado com o envio e recebimento de mensagens em dispositivos móveis, o extensionista poderá enviar conteúdos digitais (imagens, vídeos, instruções) referentes às necessidades vigentes, respondendo dúvidas ou dando continuidade ao atendimento. Em outro caso, onde o produtor tenha certa dificuldade tecnológica ou de leitura, a mensagem de áudio poderá ser útil para a situação, como por exemplo um procedimento técnico para lidar com determinada praga em sua lavoura. Cabe ao educador avaliar, de acordo com a vivência em campo, o método mais adequado de estender a comunicação com o produtor.

Outro importante ponto na constituição da Ater digital participativa está na disponibilidade de suporte tecnológico para orientar educandos e educadores. O educador precisa ser capacitado e estar familiarizado com a metodologia, podendo auxiliar nas instruções técnicas junto aos produtores (educandos).

Esta relação precisa ocorrer de forma horizontal, permitindo que educador e educando aprendam juntos a adaptar a metodologia à realidade do ambiente em que atuam.

É fundamental que haja interação entre os atores para que ocorra a Ater dialógica participativa. Os aplicativos de mensagens, como o WhatsApp, possibilitam essa participação devido à sua facilidade de uso e popularização entre educadores e educandos “A Ater digital participativa busca a constante complementariedade e continuidade pedagógica entre os ambientes físicos e remotos de interação, tanto pelo técnico como pelo agricultor” (Zuin *et al.*, 2022, p.30).

Para tanto, alguns questionamentos e reflexões precisam ser discutidos antes da implementação da Ater digital participativa por instituições públicas ou privadas. O livro apresenta 13 questionamentos que precisam ser verificados no cenário em que o método será aplicado. O resultado tem como objetivo identificar as características do ambiente (acesso à internet, dispositivos móveis, qualidade do sinal etc.) e as particularidades dos interlocutores (letramento digital, limitações físicas, disponibilidade etc.). Essas informações servem de base para reflexões e posterior planejamento dos materiais didáticos (mídias), bem como as ações pedagógicas que serão realizadas no campo sobre os temas trabalhados. “A atividade de reflexão está relacionada ao meio, ao conteúdo, a forma, ao local e ao momento da interação na vida dos interlocutores.” (Zuin *et al.*, 2022, p.59).

Os questionamentos resultam da utilização da metodologia em 12 livros, dos quais originou o que estamos utilizando como referência. Essa experiência possibilitou organizar algumas perguntas-chave para reflexão antes da aplicação do método. O procedimento de verificação é necessário para validar a necessidade da metodologia e garantir que o processo de

ensino-aprendizagem ocorra. As reflexões⁶⁵ estão enumeradas na seguinte ordem:

- 01: Locais onde os agricultores acessam a internet?
- 02: Quem da família é o principal usuário do celular?
- 03: Qual a qualidade do sinal?
- 04: Utiliza plano de dados?
- 05: O modelo de celular possibilita receber o material didático?
- 06: Qual horário é mais adequado para enviar as mensagens?
- 07: Quais interações serão realizadas nos aplicativos de mensagens?
- 08: Qual o letramento digital dos interlocutores?
- 09: Qual a idade dos interlocutores e limitações físicas?
- 10: O material didático desperta o interesse do produtor?
- 11: O material é interessante o suficiente para ser consumido na totalidade?
- 12: O material didático consegue estimular a mudança de rotina do produtor?
- 13: A mensagem tem força para ser compartilhada de forma orgânica?

Após a realização das perguntas e consequentes reflexões será possível obter um diagnóstico sobre o cenário, com identificação do público, formato de mensagens, horários de compartilhamento, conteúdos a serem abordados e modelos mais adequados de elaboração das ações pedagógicas “Ter acesso as respostas destes questionamentos é uma atividade fundamental

⁶⁵ Para melhor compreensão dos conceitos envolvidos, as perguntas que antecedem a aplicação da metodologia de Ater digital participativa foram condensadas. No livro "Ater digital participativa: metodologias pedagógicas e exemplos de aplicação" (páginas 61 a 72), é possível encontrar os questionamentos e reflexões na íntegra. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/ater-digital-participativa_ebook-1.pdf. Acessado em: 13 de mar. de 2024.

para os trabalhos do técnico-educador na construção de uma Ater Digital participativa e dialógica nos territórios rurais.” (Zuin *et al.*, 2022, p.72).

Observar os conceitos e caminhos metodológicos percorridos pela Ater digital participativa nos leva a refletir sobre a importância da construção de um ambiente de inclusão e participação ativa do produtor rural no processo de elaboração das estratégias comunicacionais de forma dialógica. Busca-se uma didática mais assertiva que o estimule ao consumo do conteúdo oferecido e até mesmo o compartilhe em suas comunidades de vivência. O planejamento das ações pedagógicas pelos órgãos de Ater, objetivando os conceitos que envolvem o ensino-aprendizagem, deve considerar o extensionista rural como rica fonte de consulta e elemento essencial de interlocução síncrona e assíncrona, com o uso das TDIC e presencialmente nos atendimentos ao produtor rural.

Capítulo 4

As mensagens de áudio durante a pandemia da covid 19

No início de 2020, a pandemia da Covid-19 foi se alastrando em todos os continentes. Os casos de contágio cresceram na Ásia, se espalharam pela Europa e África, atravessaram o Atlântico chegando à América do Norte e desceram para a América do Sul. Acompanhamos todo esse trajeto e já prevíamos que tempos difíceis estavam chegando. O produtor rural sabe o que precisa ser feito para proteger a lavoura em época de geada ou outra intempérie climática. O extensionista conhece os procedimentos técnicos para auxiliar o produtor a combater uma praga ou fungo que possa vir a prejudicar a plantação. Mas o que estava por vir era algo novo e assustador, ninguém estava preparado.

O avanço da Covid-19 no mundo foi como um incêndio se aproximando da propriedade rural. Assistimos horrorizados ao que acontecia na Europa e em outros continentes do mundo. Quando o primeiro caso ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 em São Paulo, foi como a primeira fagulha pulando para dentro da cerca. Enquanto as autoridades não interviam na situação, a única coisa a fazer foi correr para o trator com arado e fazer o aceiro para conter as chamas. Foi isso o que as Equipes de Desenvolvimento de Ações Pedagógicas (EDAP) fizeram nos livros da série “Diálogos nos territórios rurais”.

Para compreendermos melhor o contexto de urgência em que ocorreram as produções das mensagens e demais ações pedagógicas, precisamos lembrar que houve pouca ação imediata do Governo Federal em relação à campanha de comunicação direcionada aos órgãos públicos de Ater, para preparar, informar, comunicar e instruir os extensionistas rurais, que não possuíam

nenhum material informativo para encaminhar aos produtores atendidos “[...] os resultados revelam que os programas federais do PNAE (MAPA, 2020) e PAA atenderam muito precária e tardiamente a demanda dos PPR durante a pandemia” (Futemma, *et al.*, 2021). Foi nesse contexto que surgiu a necessidade de produzir uma série de materiais pedagógicos para suprir a carência metodológica e levar a mensagem ao produtor de como se prevenir do novo coronavírus.

Em tempos difíceis de isolamento social, muitas notícias falsas sobre a pandemia circularam nos grupos de WhatsApp. As *fake news* desinformaram e certamente provocaram muitas mortes na cidade e no campo. Os órgãos de Ater⁶⁶ se esforçaram para capacitar os extensionistas com informações sobre os cuidados sanitários e boas práticas para a prevenção da Covid-19, assim como orientações sobre o cuidado em verificar a veracidade das informações e não compartilhar mensagens duvidosas (Epagri, 2020, S/N).

Com a chegada da pandemia no Brasil, a principal dificuldade enfrentada pelos órgãos de Ater foi a produção e distribuição ágil de informações para os produtores rurais. Em 2020, no primeiro ano da pandemia, um grupo multidisciplinar composto por professores, agentes de saúde, zootecnistas, biólogos, entre outros, elaborou um manual técnico operacional destinado aos extensionistas rurais e agentes de fiscalização, contendo procedimentos para prevenção do contágio e propagação da Covid-19 (Zuin *et al.*, 2022, p.13).

Tais procedimentos para prevenção do contágio foram pedagogicamente organizados e produzidos para serem compartilhados via aplicativos de mensagens, oferecendo possibilidades de comunicação síncrona ou assíncrona. Essa

⁶⁶ No estado de Santa Catarina, a Epagri possui em seu site oficial interessantes conteúdos produzidos pelo órgão destinados aos produtores rurais com informações sobre o fake News e prevenção ao Coronavírus. Disponível em: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/04/07/coronavirus-fique-por-dentro-das-acoas-da-epagri/>. Acesso em: 08 de abril de 2024.

forma de comunicação foi escolhida por proporcionar um melhor engajamento com a mensagem, que poderia ser compartilhada diversas vezes pelos usuários do aplicativo WhatsApp, já presente na maioria dos dispositivos dos produtores, extensionistas rurais e agentes de fiscalização.

Inicialmente, propõe-se que o extensionista ou agente de fiscalização obtenha de forma voluntária os números de celular dos produtores rurais e os organize de acordo com áreas de similaridade, como sistema produtivo ou tamanho da propriedade. Em seguida, é sugerido criar um grupo principal e subgrupos com base nos interesses e necessidades dos participantes.

Em tempos de pandemia, o extensionista ou fiscal da vigilância poderá criar um grupo de WhatsApp com o objetivo de trocar experiências e informações a respeito da Covid-19. De forma rápida e confiável, esses profissionais podem, por exemplo, desmentir notícias falsas, diminuindo o potencial de compartilhamento de ideias equivocadas (Zuin *et al.*, 2020b, p.58).

O conteúdo produzido foi direcionado aos extensionistas com o objetivo de ser compartilhado com os produtores por eles atendidos. Foram disponibilizadas três categorias de mensagens: texto, áudio e infográficos. Elas continham informações sobre os cuidados necessários durante os atendimentos presenciais nas propriedades rurais e procedimentos de segurança no convívio diário nos sistemas de produção e algumas relações da sua vida. As mensagens de texto foram intituladas como "Informe sobre Prevenção à Covid-19 no Campo", conforme exemplificado abaixo:

Bom dia, produtor, e produtora rural estou enviando essa mensagem com os procedimentos que deveremos seguir durante visita na sua propriedade. Eles são muito importantes para a nossa proteção contra o novo coronavírus. São eles:

- no momento do encontro você deverá estar usando uma máscara. Pode ser aquela que você fez na sua casa mesmo;
 - não podemos ter contato físico em nenhum momento da visita, como abraços e apertos de mãos;
 - devemos ficar a uma distância de, pelo menos, 2 metros um do outro;
 - somente você deverá me esperar. Outras pessoas não deverão comparecer ao encontro, como esposa e filhos;
 - eu não posso usar seus utensílios domésticos e nem o banheiro da sua casa;
 - somente posso usar as instalações e banheiros dos vestiários da granja ou do galpão da produção;
 - também não devo aceitar qualquer tipo de alimento que você me ofereça;
 - você deve disponibilizar para nós dois água e sabão, para que, durante a atividade, a gente lave as mãos e antebraços quando acharmos necessário; e
 - depois da atividade realizada tenho que ir embora. Somente ficarei o tempo necessário na sua propriedade.
- Essas ações são importantes para a gente continuar com saúde.
Tenham um bom dia amigos e amigas produtores rurais (Zuin *et al.*, 2020b, p.66).

Algumas mensagens foram elaboradas especialmente para os extensionistas rurais e agentes de fiscalização, contendo orientações e procedimentos protocolares a serem seguidos durante os atendimentos presenciais. Como apresentado a seguir:

Olá, Extensionista Rural e Agente de Fiscalização. Quando a visita terminar, além das anotações sobre a propriedade que você já realiza, é importante documentar como foi a visita em relação à sua proteção sobre os cuidados contra o coronavírus. Uma sugestão é você relatar se percebeu que ficou exposto à alguma situação de risco de contaminação. Exemplos de risco são: máscara rasgada, se o

produtor não estava usando máscara ou se a mesma estava suja, ou então se você não conseguiu manter uma distância de, pelo menos, dois metros do produtor. Anote o telefone do produtor e, após dois dias da visita, ligue para perguntar sobre o estado de saúde dele. Cuidando da sua saúde, da produtora e produtor rural, você leva conhecimento e segurança para o campo (Zuin *et al.*, 2020b, p.67).

Infográficos também foram utilizados como suporte de informação enviados aos produtores antes da visita à propriedade rural, por conta de seu caráter ilustrativo, o infográfico colabora com a compreensão da informação. A seguir, veremos um exemplo dessa categoria de mensagem que visa informar o produtor sobre os procedimentos protocolares deveriam ser seguidos durante a visita presencial do extensionista/agente de fiscalização na propriedade rural.

Figura 1: Infográfico e proposta do modo de envio por WhatsApp



Fonte: Zuin *et al.*, 2020b, p.75.

A última categoria abordada no conjunto de mensagens do Manual Técnico Operacional que estamos usando como referência são as mensagens de áudio. Estas foram divididas em dois grupos: uma parte direcionada aos extensionistas e agentes de fiscalização, chamadas de "Boletim para Proteção da Covid-19 no Campo", e outra parte destinada aos produtores rurais, intituladas como "Boletim da Prosa Boa para Proteção da Covid-19 no Campo". A seguir, um exemplo de mensagens de áudio destinada aos extensionistas/agentes de fiscalização.

Olá, Extensionista Rural e Agente de Fiscalização. Ao receber uma demanda de visita ou fiscalização é importante organizar previamente como será esse encontro. O primeiro passo é saber o que você irá fazer na propriedade, por quanto tempo e com quantas pessoas vai encontrar. Se você enviar com antecedência as informações da visita por WhatsApp ou ligando para os produtores, passe as instruções de biossegurança. Você também deve separar os EPIs que vai levar e preparar todos os momentos, desde a chegada até a finalização da visita. Desta forma, fica mais fácil aplicar os protocolos de biossegurança. Caso possa, documente o encontro. No nosso manual há um modelo que você pode usar. Cuidando da sua saúde, da produtora e produtor rural, você leva conhecimento e segurança para o campo (Zuin *et al.*, 2020b, p.63).

A mensagem destinada aos produtores rurais possui algumas características que a diferenciam, como a intenção de informalidade e uma linguagem que lembra uma conversa, uma "prosa". Como podemos observar na mensagem a seguir.

Oi! Como estão por aí? Todos com saúde? Esse negócio do coronavírus tá preocupando todo mundo mesmo, né? Por isso eu preciso ter um minutinho de prosa boa sobre quando você receber a visita do extensionista/agente de fiscalização na sua propriedade. Vou te passar

alguns cuidados. Vai ter que tá todo mundo de máscara e pode ser essa que você fez em casa, comprou na cidade ou uma daquelas que usa uma vez só, que chamam de descartáveis. O importante é estar com ela certinha no rosto, cobrindo a boca e o nariz durante todo o tempo da visita. Quando o técnico/extensionista chegar, vai ter que cumprimentar de longe, sem apertos de mãos ou abraços, e já lavar as mãos com água e sabão até o cotovelo. Se ficar difícil lavar, precisa usar álcool líquido ou em gel 70%. Se não for 70% não adianta, porque não mata o vírus! Como vai ter que ser coisa rápida, fica só vocês dois fazendo o que é para fazer, mantendo uma distância de uns 2 metros. Durante a visita, o técnico/extensionista também não pode usar nada que seja seu, tipo copo, xícara, talheres e nem usar o banheiro ele pode. Vamos nos cuidando pra logo logo a gente tomá aquele café juntos novamente! (Zuin *et al.*, 2020b, p.58).

Esta iniciativa é importante no sentido de dar os primeiros passos na produção de mensagens de áudio direcionadas a extensionistas e produtores rurais, buscando promover o diálogo à distância de maneira pedagógica devido ao isolamento social causado pela pandemia. A preocupação em informar os produtores rurais mais isolados por meio de aplicativos de mensagens contou com a expertise e iniciativa dos extensionistas e agentes de fiscalização, que mesmo diante da escassez de recursos oferecidos pelos órgãos públicos de Ater, tanto os extensionistas rurais quanto os agentes de fiscalização precisaram usar seus próprios celulares para receber e compartilhar as mensagens.

Podemos entender que esta produção de mensagens de áudio utilizando a metodologia da Ater digital participativa foi uma das primeiras iniciativas da série de livros que apresentam o uso sistemático das mensagens de áudio destinadas a extensionistas e produtores rurais.

Análise estrutural das mensagens de áudio

No início da pandemia, os esforços na produção de conteúdo para compartilhamento com extensionistas e produtores rurais, o uso das mensagens de áudio se mostrou uma importante estratégia, abrindo possibilidades para uma nova forma de comunicação nos territórios rurais. O envio de gravações de voz por meio de aplicativos de mensagens é uma prática comum, especialmente no campo. “[...] mesmo com dificuldades, os analfabetos funcionais são usuários frequentes das redes sociais. Entre eles, 86% se comunicam pelo WhatsApp” (Nascimento, 2020, S/N). Podemos constatar que isso pode ocorrer devido à praticidade desse formato, que não requer digitação ou leitura, o que permite o uso pelos produtores idosos ou com baixo nível de instrução “[...] Estudei, mas tenho dificuldade de ler textos grandes e entender o que estão dizendo, por isso, prefiro mandar áudio no WhatsApp” (Nascimento, 2020, S/N).

O termo "mensagem de voz" e "mensagem de áudio" têm sido até agora utilizados no texto de forma equivalente. Ambos os termos são empregados e costumam se referir à mensagem gravada e enviada por aplicativos de mensagens.

No entanto, consideramos mais apropriado o uso do termo "mensagem de áudio" para designar mensagens que foram previamente produzidas e editadas (incluindo roteiro, edição, trilha sonora, uso de temas, efeitos sonoros etc.) (Villela; Martins; Leite, 2015). Por outro lado, "mensagem de voz" se refere ao simples ato de gravar a fala através do próprio aplicativo de mensagens e enviá-la ao destinatário, sem a preocupação com tempo de fala, locução ou outras técnicas de produção (Faq. WhatsApp, 2024).

Feita esta distinção das mensagens, vamos percorrer o caminho trilhado pelo uso das mensagens de áudio produzidas pelas Equipes de Desenvolvimento de Ações Pedagógicas

(EDAP⁶⁷) nos 12 livros⁶⁸. Os trabalhos ocorreram entre os anos de 2020 e 2021, com algumas obras traduzidas para o espanhol, totalizando 344 mensagens de áudio em português e 24 em espanhol. As temáticas abordadas estão inseridas nas atividades e vivências dos extensionistas rurais, agentes de fiscalização e produtores rurais.

⁶⁷ As Equipes de Desenvolvimento de Ações Pedagógicas (EDAP) são grupos multidisciplinares formados por 68 pessoas, distribuídas para cada livro, incluindo professores, pesquisadores, servidores públicos e profissionais de comunicação. Elas foram reunidas para responder rapidamente aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, com foco na promoção da Saúde Única e na qualidade de vida em áreas rurais. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdqs>. Acessado em: 20 de março de 2024.

⁶⁸ Todos os 12 livros estão disponíveis para consulta e download no endereço eletrônico da Rede Aurora Ater digital. A Rede Aurora faz parte de um projeto de extensão universitária da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP) intitulado "Rede Latino-americana de diálogos em ATER digital", coordenado pelo Prof. Dr. Luís Fernando Soares Zuin. Disponível em: <https://redeauroraal.blogspot.com/p/livros-para-download.html>. Acesso em: 20 de março de 2024.

Quadro 4: Livros publicados pelas EDAP durante a pandemia

Livro	Título	Publicação
01	Manual técnico operacional: procedimentos de biossegurança para a Covid-19 nos encontros, nas rotinas produtivas entre técnicos extensionistas e produtores rurais de suínos.	Maio de 2020
02	Manual técnico de operaciones: procedimientos de bioseguridad para la prevención de la Covid-19 en las rutinas productivas entre técnicos, extensionistas y productores rurales de cerdos.	Junho de 2020
03	Manual Técnico Operacional: procedimientos de biossegurança para prevenção do contágio e propagação da Covid-19 para extensionistas rurais e agentes de fiscalização.	Agosto de 2020
04	Manual Técnico de Operaciones: Procedimientos de bioseguridad para la prevención del contagio y propagación de Covid-19 dirigido a extensionistas rurales y agentes de fiscalización agropecuária.	Agosto de 2020
05	Diálogos para prevenção das Covid-19 nos territórios rurais.	Outubro de 2020
06	Diálogos para la prevención de Covid-19 en territórios rurales.	Outubro de 2020
07	Procedimientos de biossegurança para a prevenção ao contágio e propagação da Covid-19 para colaboradores de frigoríficos.	Novembro de 2020
08	Diálogos para o enfrentamento da Covid-19 nas rotinas produtivas em granjas leiteiras.	Abril de 2021
09	Diálogos para o direito e cidadania no campo.	Maio de 2021
10	Diálogos para boas práticas no uso de produtos veterinários na produção animal.	Julho de 2021
11	Diálogos para prevenção da raça 4 tropical da fusariose em bananeiras.	Julho de 2021
12	Diálogos sobre crédito e endividamento.	Setembro de 2021

Fonte: Zuin *et al.*, 2022, p.91

A partir deste ponto, vamos analisar⁶⁹ estruturalmente as mensagens de áudio produzidas em algumas dessas obras, buscando encontrar mudanças e ajustes que possam sinalizar as evoluções e experimentações das mensagens ou até mesmo a padronização na aplicação dos elementos comunicacionais presentes nos conjuntos de mensagens de áudio. Para tanto, alguns elementos estruturais foram selecionados para corroborar com a análise, tais como: uso de assinatura, trilha sonora, roteiro, dialogismo e duração da mensagem.

Entende-se como “assinatura” o nome da ação à qual pertence o conjunto de mensagens, por exemplo: “Boletim para Proteção da Covid-19 no Campo” (livros 3 e 4), “Minuto Campo com Saúde” (livros 5 e 6), “Zap do cuidado” (livro 7) e assim por diante. As assinaturas geralmente são usadas na abertura iniciando o assunto ou no fechamento da mensagem, encerrando a locução.

A assinatura de marca e, em particular, a caracterização textual e linguística do componente *slogan* da marca, também chamado frase-emblema, legenda do logótipo, lema ou assinatura de marca, em sentido restrito [...] é uma frase curta que captura a essência da identidade institucional, princípios e personalidade (Coimbra, 2019, p. 345-346).

Trilhas sonoras de fundo ou BG (*background*) são geralmente músicas ou acordes instrumentais (sem o uso da voz) para dar ritmo e harmonia à locução. A escolha adequada do BG pode estimular a atenção do ouvinte e favorecer o entendimento da mensagem “BG - Abreviatura do inglês *background* ‘fundo’”. Música, voz ou efeito sonoro inserido simultaneamente à fala e

⁶⁹ O termo analisar não faz referência a metodologias de pesquisa, como análise do discurso, semiótica ou qualquer outra. O termo utilizado deve ser entendido como comparações de elementos estruturais, tanto adicionados, retirados ou modificados na constituição das mensagens.

que vai ao ar num volume mais baixo. Dá suporte à transmissão e não deve prejudicar a clareza da fala” (Manual de Comunicação da Secom, 2024).

Podemos considerar como texto dialógico o roteiro que consegue transmitir a informação com clareza e empatia, estimulando a aproximação do ouvinte com a mensagem, o que seria o mais próximo de uma conversa entre duas pessoas conhecidas, sem o uso de linguagem formal. A estética “Café com Bolo” pode ser conceituada como mensagem dialógica. Assim, a linguagem imperativa “deve” ser evitada.

Durante a confecção das mensagens, foi adotada uma estética composicional chamada de “Café com Bolo”. Nela os autores foram orientados a imaginar um encontro na cozinha da casa do produtor rural, com sua família em volta, conversando, comendo um bolo e tomando um café, durante uma tarde ao final da visita na propriedade (Zuin *et al.*, 2022, p.102).

A adoção desta estética já deve estar presente na confecção do roteiro de gravação e posteriormente de edição das mensagens, pois é neste momento que devem estar estabelecidos o público-alvo destinatário da mensagem, o tipo de locução que será realizada e a trilha sonora e/ou BG que serão utilizados. Desta forma, o roteirista “é que escreve todo o programa, das palavras a serem ditas pelo locutor até os efeitos sonoros e de edição a serem utilizados. Tudo o que será produzido e gravado deverá estar previamente escrito no roteiro” (Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação, 2018).

Em relação ao tamanho da mensagem (duração), acreditamos que muita informação ou textos longos possam dispersar a atenção do ouvinte (Ortiz e Marchamalo, 2005). Por se tratar de mensagens sonoras, muitos ruídos externos podem atrapalhar a comunicação, e o tempo para atrair a atenção do ouvinte é muito curto. Aplicativos de mensagens acrescentaram

um botão que tem como função acelerar em 2 ou 3 vezes a velocidade de reprodução das mensagens de voz e áudio. Textos longos têm grandes chances de serem acelerados ou não ouvidos por completo.

Fazendo uma aproximação com a linguagem radiofônica devemos ter em mente, no momento de produção das mensagens, que a escrita para ser ouvida – via rádio ou aplicativo de mensagem – “implica uma concepção verbal do que se está escrevendo. O ponto de partida [...] deve ser a linguagem falada, adaptada e corrigida com a única finalidade de torná-la mais compreensível para o ouvinte” (Ortiz e Marchamalo, 2005, p. 53). Os autores mencionam também a necessidade da utilização de “frases curtas, eliminação de orações explicativas e um desenvolvimento sintático ordenado e claro [...] são algumas das chaves que facilitam a percepção e compreensão da mensagem” (Ortiz e Marchamalo, 2005, p. 53). Os autores acrescentam o cuidado necessário com as

[...] construções confusas, a utilização de uma terminologia rebuscada ou afetada impedirão o ouvinte de interpretar adequadamente o texto, levando-o a desconectar-se mentalmente do conteúdo da emissão ou, o que é pior, a uma interpretação errônea do texto ou informação. A linguagem pode ser coloquial, não, porém, vulgar; simples, mas nem por isso pobre, e naturalmente correta (Ortiz e Marchamalo, 2005, p. 53).

Partindo do princípio que estamos tomando como referência as ações comunicacionais envolvendo as mensagens de áudio presentes na série de livros citados no quadro 04, o primeiro uso das mensagens (livros 1 em português e 2 em espanhol) ocorreu na obra “Manual técnico operacional: procedimentos de biossegurança para a Covid-19 nos encontros e nas rotinas produtivas entre técnicos extensionistas e produtores rurais de suínos” Zanella *et al.*, (2020a), foram produzidos 17

roteiros de mensagens de áudio. Neste primeiro livro, as mensagens não foram gravadas, ficando apenas o roteiro disponível para interessados em produzir o material sonoro. Vejamos agora um dos roteiros de mensagem.

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da Covid-19 na sua granja e propriedade. Hoje vamos dar continuidade ao assunto sobre a entrada de pessoas nas propriedades e granjas. Vamos falar sobre o distanciamento social nas granjas. Como já mencionamos em outro “Plantão de Biossegurança”, o Coronavírus se propaga pelas gotículas de saliva suspensas no ar, ao tossir durante a fala e pela respiração. Ao conversar com outras pessoas mantenha distância mínima de 2 metros, use máscara e não cumprimente com apertos de mão, abraço ou beijo no rosto. Suinocultor, o vírus também contamina os objetos. Lembra? Por isso, você jamais deverá compartilhar o seu chimarrão! Certamente, esse é o caminho mais rápido para você se contaminar com o vírus. Também não compartilhe alimentos, copos, toalhas, cigarros, telefones celulares e outros objetos de uso pessoal. Caso ocorra contato, esses objetos deverão ser imediatamente higienizados com água e sabão. Telefones celulares podem ser higienizados com álcool 70%. Peça para os motoristas e técnicos trazerem garrafas de água de casa. Fumantes devem lavar as mãos antes e depois de fumar. Após fumar, a bituca do cigarro deve ser jogada imediatamente no lixo. Suinocultor, durante a visita, higienize as mãos com frequência com água e sabão ou álcool gel 70%. Procure tirar suas dúvidas a distância, usando telefone, Whatsapp e e-mail, diminuindo assim a necessidade da visita dos técnicos à sua propriedade. No próximo Plantão vamos orientar você sobre suas visitas externas e explicar como ir à cidade. Este foi o plantão de biossegurança

da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo para a saúde do suinocultor brasileiro (Zanella *et al.*, 2020, p.39).

Após a leitura da mensagem, podemos perceber que existe uma estrutura na construção do roteiro, que segue nas demais mensagens, com abertura “A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”, seguido pelo desenvolvimento do assunto e posteriormente o fechamento “Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo para a saúde do suinocultor brasileiro”. Em todas as mensagens também foi utilizada a assinatura “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”.

De acordo com Zuin *et al.*, (2022, p.94) "As mensagens de voz foram produzidas obedecendo a uma estética jornalística, simulando um plantão de notícias [...] A duração de cada mensagem de voz foi em média de 2,5 minutos." Os roteiros das mensagens foram produzidos para promover a comunicação com técnicos-educadores com formação técnica e universitária.

O segundo uso das mensagens de áudio (livros 3 em português e 4 em espanhol) ocorreu na obra “Manual Técnico Operacional: procedimentos de biossegurança para prevenção do contágio e propagação da Covid-19 para extensionistas rurais e agentes de fiscalização” Zuin *et al.* (2020b). Foram produzidas 12 mensagens de áudio além de outros materiais didáticos. Vejamos agora um dos roteiros de mensagem: Boletim para Proteção da Covid-19 no Campo (06). As mensagens podem ser ouvidas clicando os *QR Code*⁷⁰ que acompanham os roteiros ou apontando a câmera do celular.

⁷⁰ O uso deste recurso se deu exclusivamente para proporcionar ao leitor do presente trabalho a possibilidade de ler o texto/roteiro da mensagem e, ao mesmo tempo, ouvir a mensagem de áudio. Ressaltamos que o uso de *QR Code* não compõe as estratégias



Click para ouvir
a mensagem.

Olá, Extensionista Rural e Agente de Fiscalização. O WhatsApp, com certeza, é uma ferramenta muito importante para a comunicação com os produtores rurais. Mas, assim como qualquer outra tecnologia, é interessante saber usar de forma eficiente. Mandar textos longos, vídeos ou áudios com mais de um minuto, ou fotos difíceis de baixar, ao invés de ajudarem, atrapalham a sua interação com o produtor rural. Assim como você, o produtor tem muitos contatos no celular; então envie mensagens logo pela manhã, por volta das seis horas. Desta forma, você consegue garantir uma visualização mais rápida do seu contato. Cuidando da sua saúde, da produtora e produtor rural, você leva conhecimento e segurança para o campo (Zuin *et al.*, 2022, p.102).

Diferentemente da primeira experiência nos livros 1 e 2, onde apenas os roteiros foram produzidos, para os livros 3 e 4 houve a produção das mensagens em áudio e conseqüentemente disponibilizadas⁷¹ com direitos livres para *download* e compartilhamento para os técnicos-educadores e demais interessados. A primeira mudança em relação às mensagens de áudio do livro anterior foi a redução do tempo da mensagem, passando de 2 minutos e 30 segundos para 1 minuto e 30 segundos. A mensagem tem locução feminina e inicia diretamente no tema da mensagem, sem qualquer frase de abertura ou menção à instituição provedora, apenas com um cumprimento informal aos extensionistas rurais e agente de fiscalização.

O desenvolvimento utiliza uma linguagem informal, mas não caricata, lembrando uma prosa. “Procurou-se desenvolver

apresentadas na proposta de sistematização de produção de mensagem de áudio – conteúdo este disponibilizado no Capítulo 7.

⁷¹ Todas as mensagens de áudio podem ser baixadas e compartilhadas, assim como o Livro “Manual Técnico Operacional: procedimentos de biossegurança para prevenção do contágio e propagação da Covid-19 para extensionistas rurais e agentes de fiscalização.” no site do Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/manual-tecnico-operacional>. Acessado em: 21 de março de 2024.

outro tipo de enunciado, que não fosse imperativo e monológico, mas sim dialógico” (Zuin *et al.*, 2022, p.101). O fechamento das mensagens deixou de ser institucionalizado (uso do nome da instituição vinculada ao estudo) e foi substituído por uma frase de conscientização “Cuidando da sua saúde, da produtora e produtor rural, você leva conhecimento e segurança para o campo”.

Outra característica importante observada foi em relação ao público consumidor da informação. Além das nove mensagens destinadas aos técnicos-educadores (extensionistas rurais e agentes de fiscalização), foram produzidas três mensagens para serem compartilhadas com os produtores rurais. Abaixo, poderemos ouvir ou ler uma dessas mensagens, denominada: “Boletim da Prosa Boa para a Proteção da Covid-19 no Campo” (03) – Procedimentos de biossegurança para encontros dos produtores/produtoras rurais no escritório do extensionista rural/agente de fiscalização em suas organizações.



Click para ouvir
a mensagem.

Nesse boletim da prosa boa eu vou falar com você sobre sua ida ao escritório do extensionista. Nestes tempos de coronavírus a gente precisa evitar, o máximo que der, de ficar indo no escritório, mas às vezes a gente não vê outro jeito. Mas não vai dar para ir sem avisar. Precisa ligar antes, marcar um horário e ir sozinho. Não pode correr o risco de chegar lá e encontrar um monte de gente e ter que ficar esperando, certo? Então não saia de casa se não combinou um horário certinho. Lá no escritório você e o extensionista/agente de fiscalização devem ficar com a máscara o tempo todo, não podem dar abraço e nem aperto de mãos. Assim que chegar no escritório e antes de sair precisa lavar as mãos com água e sabão ou usar álcool em gel 70%. Tem que tentar de tudo quanto é jeito não usar papel, porque além do coronavírus poder ficar lá no papel, não tem como limpar sem estragar o que está escrito. Mande os documentos pelo celular, usando o WhatsApp. Não é difícil, mas se você não conseguir, peça ajuda para pessoal da sua casa,

para os seus filhos, por exemplo. O melhor mesmo é não sair de casa e resolver tudo por telefone ou pelo WhatsApp! Vamos nos cuidando pra logo, logo a gente tomar aquele café juntos novamente! (Zuin *et al.*, 2022, p.103).

Nas três mensagens de áudio voltadas aos produtores rurais, observam-se pequenas modificações na estrutura do texto, tornando-o ainda mais próximo de uma conversa informal. Outro ponto importante foi a mudança no fechamento da mensagem em relação àquelas produzidas para os técnicos-educadores: “Vamos nos cuidando pra logo, logo a gente tomar aquele café juntos novamente!”.

O terceiro uso das mensagens de áudio (livros 5 em português e 6 em espanhol) ocorreu na obra “Diálogos para prevenção da COVID-19 nos territórios rurais” Zuin *et al.*, (2020a). Os livros, juntamente com as mensagens, foram produzidos sete meses após o início da pandemia, em um momento em que muitas mensagens falsas circulavam nas redes sociais. Foram produzidas 12 mensagens de áudio, denominadas como “Minuto Campo com Saúde”. Vejamos agora uma das mensagens de áudio que poderá ser lida ou ouvida, com o tema: Cuidado com notícias falsas “*fake news*” (12).



Click para ouvir
a mensagem.

Olá, Amigo e Amiga Produtor Rural! Nós somos Minuto Campo com Saúde combatendo o Coronavírus! Eu tenho quase certeza que você já recebeu no seu WhatsApp mensagens que diziam ser urgentes e que você tinha que mandar para todo mundo que você conhece imediatamente! Já recebeu? E daí você ficou tão preocupado que enviou para seus amigos e parentes sem pensar que poderia ser uma mentira, um boato. Essas notícias têm o nome de fake news, isto é, notícias falsas. A ideia de quem produz notícia falsa é essa mesma – deixar você tão preocupado que não lê direito e compartilha – assim um monte de gente vai receber a mesma notícia e também vai achar que é verdade. Por isso, preste bastante

atenção quando você receber mensagens que comecem com CUIDADO, URGENTE! Lê primeiro, dá uma olhadinha no nome de quem escreveu, se você já ouviu falar nesta pessoa e principalmente se você já viu essa notícia em outros lugares, como na TV, no rádio e na Internet. Pensa comigo: se a notícia fosse verdadeira e tão importante assim, ela só estaria no seu WhatsApp ou no Facebook? Nós temos que continuar atentos ao coronavírus, essa doença ainda não acabou! Quando você cuida de si, você cuida do próximo também! (Zuin *et al.*, 2022, p.112).

Este conjunto de mensagens,⁷² denominado “Minuto Campo com Saúde”, foi destinado aos produtores rurais e familiares com a intenção de informá-los sobre os cuidados com o contágio do vírus, formas de prevenção e cuidados com o contato físico, além do perigo da desinformação e das notícias falsas compartilhadas nas redes sociais como Facebook e grupos de WhatsApp.

Sobre a estrutura das mensagens, a duração diminuiu de 1 minuto e 30 segundos para, em média, 50 segundos. Essa redução de tempo proporciona mais dinamismo ao conteúdo. As mensagens possuem locução feminina e voltaram a ter uma breve abertura de apresentação: “Olá, Amigo e Amiga Produtor Rural! Nós somos Minuto Campo com Saúde combatendo o Coronavírus!”, assim como um fechamento reforçando o objetivo do conjunto de mensagens: “Nós temos que continuar atentos ao coronavírus, essa doença ainda não acabou! Quando você cuida de si, você cuida do próximo também!”.

O conteúdo segue com a mesma linguagem informal, mantendo a estética de “Café com Bolo”, mas uma mudança interessante ocorre no final. Em todas as mensagens, foram

⁷² Todas as mensagens do conjunto “Minuto Campo com Saúde” estão organizadas em sequência de produção e disponíveis para acesso. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1oQM-ZNpyfiaFMuESV3OAM56Rg00yMeZ?usp=sharing>. Acesso em: 15 de mar. de 2024.

inseridos áudios gravados por extensionistas,⁷³ reforçando o assunto da mensagem. Foram 12 áudios gravados por profissionais de vários estados brasileiros, com diferentes sotaques e características regionais. Essa estratégia interessante contribui para tornar a mensagem mais empática para o produtor, e a presença da fala do extensionista também ajuda a legitimar as ações pedagógicas.

Os técnicos que atuam nos territórios rurais, em contato direto com as pessoas do campo devem se conscientizar que exercem um papel de educador, que se revela e se faz importante nas mais variadas formas, conteúdos, momentos e meios interacionais. Junto com os educandos (produtor rural, funcionários e familiares), o técnico-educador planeja - e sempre que possível desenvolve junto a esses grupos de pessoas - os seus encaminhamentos e conteúdos pedagógicos (Zuin *et al.*, 2022, p.92).

O quarto uso das mensagens de áudio (livro 7) ocorreu na obra “Procedimentos de biossegurança para o contágio e propagação da Covid-19 para colaboradores de frigoríficos” Zanella *et al.*, (2020b). Além das demais ações pedagógicas, para este livro foram produzidas 16 mensagens⁷⁴ de áudio, denominadas “Zap do cuidado”. O conteúdo das mensagens aborda os procedimentos de segurança que devem ser seguidos para a prevenção do contágio e propagação da Covid-19 nos frigoríficos.

⁷³ A participação dos extensionistas no final das mensagens não estão presentes nos roteiros de texto, somente nos áudios. O extensionista ouvia a mensagem e posteriormente gravava sua fala, que mais tarde seria editada e incluída na parte final da mensagem. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1oQM_ZNpyfiaFMuESV3OAM56RqO0yMeZ?usp=sharing. Acesso em: 15 de mar. de 2024.

⁷⁴ Todo o conjunto das 16 mensagens áudio podem ser acessadas e ouvidas através do endereço eletrônico. Disponível em: <https://www.upf.br/esan/curso/medicina-veterinaria/podcasts-prevencao-ao-contagio-e-propagacao-da-covid-19-para-colaboradores-de-frigorificos>. Acesso em: 15 de mar. de 2024.

O público destinatário das mensagens foram os funcionários que fazem parte de toda a cadeia dos frigoríficos. Vejamos agora uma das mensagens de áudio com o tema: Cuidados em sua residência (14).

Olá! Cá estou para mais um ZAP DO CUIDADO. Se você mora nas casas coletivas da empresa já viu que o negócio mudou pra você também, né? Sua cama deve ficar dois metros afastada da outra cama, as janelas devem ter telas e ficar o máximo de tempo abertas para arejar bastante o local e não vira mais ficar um monte de gente lá no quarto. Tem que lavar e passar com mais frequência as roupas de cama e banho. O que não rola mais é dividir suas coisas, tá? Nem cigarro, nem mate, nem prato, nem toalhas, nada, nada. Outra coisa superimportante. Precisa tirar o sapato antes de entrar no dormitório. Se você entrar com o sapato contaminado não vai adiantar nada ter feito todo o resto, certo? E só vá para lá depois de ter terminado o expediente e tomado banho, ok? Depois eu volto com o ZAP DO CUIDADO! Se cuida aí que eu tô me cuidando aqui! (Zanella *et al.*, (2020b, p.52).

Este grupo de mensagens, aparentemente, no roteiro de texto, segue o mesmo padrão da estética “Café com Bolo” apresentado no conjunto de mensagens anterior. Com abertura: “Olá! Cá estou para mais um ZAP DO CUIDADO”, conteúdo com linguagem informal e termina com uma breve mensagem contextualizando a temática: “Depois eu volto com o ZAP DO CUIDADO! Se cuida aí que eu tô me cuidando aqui!”. O tempo médio das mensagens do conjunto (texto) está em média de 1 minuto.

Ao ouvir este grupo de mensagens, nota-se uma grande discrepância na produção em relação ao conjunto anterior. A locução masculina apresenta características comerciais, como timbre de voz e entonação, lembrando promoções de produtos em

lojas ou informes publicitários. Outro ponto observado foi a modificação do roteiro com acréscimo de texto e "ganchos" com a temática das próximas mensagens. Essa modificação pode atrapalhar no compartilhamento das mensagens nos aplicativos como o WhatsApp, pois as mensagens precisam seguir a sequência correta para não causar estranhamento.

A música de fundo também não condiz com o conteúdo informativo, pois é uma música padrão comercial sem nenhuma conotação com o tema abordado. Todas essas mudanças aumentaram o tempo da mensagem para 2 minutos em média, algumas até chegando a 2 minutos e 30 segundos.

A produção do áudio desse grupo de mensagens parece que foi realizada por empresa ou profissional acostumado a trabalhar com mensagens comerciais, para serem veiculadas em rádio, carros de som ou ambiente de lojas.

O extensionista rural e agente de fiscalização fazem parte da rotina do produtor e compreendem a cultura e características do local onde vivem. Todos esses elementos precisam estar presentes nos pequenos detalhes que compõem as mensagens para criarem empatia entre os produtores e serem compartilhadas nos aplicativos de mensagem.

Assim, a realidade dos territórios rurais vivida por esses educadores precedeu a construção da sua teorização. Sem percorrer o caminho presencial no campo não há ATER Digital participativa, tampouco uma interatividade híbrida dialógicas nos ambientes digitais de ensino e encontro físico no território rural (Zuin *et al.*, 2022, p.90).

O quinto uso das mensagens de áudio (livro 8) ocorreu na obra "Diálogos para o enfrentamento da Covid-19 nas rotinas produtivas em granjas leiteiras" Sousa *et al.*, (2021), durante a segunda alta dos números de contaminação. Uma peculiaridade dos produtores de leite é o constante contato físico com

profissionais das empresas que realizam a coleta do leite e retiram amostras para análise, aumentando ainda mais o risco de contágio do vírus.

Além das demais ações pedagógicas, para este livro foram produzidas 18 mensagens de áudio, denominadas “Minuto de enfrentamento da Covid na granja leiteira”. O conteúdo das mensagens aborda os cuidados que devem ser tomados nas granjas leiteiras para evitar a contaminação pelo Covid-19. As mensagens são direcionadas aos produtores de leite. Vejamos agora uma das mensagens de áudio que poderá ser lida ou ouvida, com o tema: Momento da ordenha (9).



Click para ouvir
a mensagem.

Olá, produtor de leite! Chegou a hora do nosso encontro: o Minuto de enfrentamento da COVID na granja leiteira. Outro ponto importante da produção é o momento de ordenha, tanto para evitar contaminação entre as pessoas que estão trabalhando. É ideal que apenas uma pessoa esteja na sala de ordenha, porém nos casos em que isso não é possível, a ordenha deve ser dividida, de forma que cada pessoa fique em um espaço diferente e distante do seu colega. Durante a ordenha devem ser utilizadas botas de borracha e avental, que devem ser higienizados e armazenados em locais com baixo risco de contaminação. Também devem ser utilizadas luvas descartáveis e máscaras. Após o término da ordenha, toda a parte de encanamento e recipientes, além de outros utensílios utilizados durante o processo, devem ser higienizados com álcool 70%, água e sabão ou outro sanitizante, já que o tempo de sobrevivência do vírus nessas superfícies pode ser de várias horas. Consulte o manual do equipamento para saber que tipo de produto deve ser usado. Vamos nos cuidando e até o nosso próximo encontro de prevenção da Covid na sua produção de leite! (Sousa *et al.*, 2021, p.71).

A estrutura das mensagens voltou a seguir o padrão de tempo utilizado, com duração média de 1 minuto, acompanhada por uma breve abertura: “Olá, produtor de leite! Chegou a hora do nosso encontro: o Minuto de enfrentamento da Covid na granja leiteira.”, assim como um fechamento reforçando o objetivo do conjunto de mensagens: “Vamos nos cuidando e até o nosso próximo encontro de prevenção da Covid na sua produção de leite!”. Os “ganchos” com nomes para as próximas mensagens não foram mais utilizados.

A locução voltou a ser feminina e calma, contextualizando-se com o roteiro de texto empático, seguido de acordo com a locução, sem improvisos e acréscimo de tempo. Para este modelo, não foram utilizados áudios de voz dos extensionistas. É importante lembrarmos que os livros e materiais foram produzidos por diferentes grupos de pessoas participantes do projeto. Os grupos possuíam autonomia para produzir materiais pedagógicos de acordo com a necessidade de cada ação. Essa liberdade de trabalho proporcionou uma rica variedade de experimentações e resultados.

O sexto uso das mensagens de áudio (livro 9) ocorreu na obra “Diálogos para o direito e cidadania no campo”, Trentini *et al.*, (2021), abordando uma temática mais voltada para informar os produtores rurais sobre linhas de crédito, aposentadoria rural, entre outros importantes temas relacionados aos direitos de acesso aos benefícios dos produtores. Para esta ação, foram produzidas 31 mensagens de áudio e demais peças comunicacionais para serem compartilhadas nos aplicativos de mensagens. Veja a seguir, uma das mensagens de áudio com o tema: Conceito de Agricultura Familiar (1).

Olá, Agricultor e Agricultora. Nós somos o Minuto Direito e Cidadania no Campo. Hoje vamos falar se você se enquadra como produtor rural da agricultura familiar. Isso é muito importante porque dá acesso a algumas linhas de crédito nos bancos com juros

menores. Mas tem mais benefícios. Primeiro, apenas você, com sua esposa, marido e filhos, administra a propriedade. Também pode ser junto com primos, primas, tios e tias, mas tem que ter laços de sangue. Segundo: a maior parte da rotina de trabalho tem que ser realizada por você e sua família, mas às vezes podem ser contratadas pessoas por um tempo curto. E por último, vocês têm que ser donos das máquinas, animais, sementes, tudo o que for necessário para produzir o alimento ou outro produto. Não precisa ser o dono da terra, pode ser arrendada. Para mais detalhes, procure sempre um extensionista rural na casa de agricultura ou o gerente do seu banco ou sindicatos para mais informações. Agricultor e agricultora, sabendo dos seus direitos você produz com mais segurança e oportunidades (Trentini *et al.*, 2021, p.32).

A duração das mensagens possui em média 1 minuto e 20 segundos. Uma voz masculina é utilizada na locução da mensagem, acompanhada por uma música de fundo instrumental, o que confere mais seriedade em relação às trilhas sonoras utilizadas nos outros conjuntos, criando uma interessante relação com o tema "mais burocrático". O conteúdo das mensagens é transmitido de forma metódica, porém pontual, facilitando a compreensão. O fechamento da mensagem acompanha a temática e finaliza a conversa: "Agricultor e agricultora, sabendo dos seus direitos você produz com mais segurança e oportunidades".

O sétimo uso das mensagens de áudio (livro 10) ocorreu na obra "Diálogos para boas práticas no uso de produtos veterinários na produção animal" Brasil-MAPA (2021a). O conteúdo do livro aborda uma série de recomendações a serem seguidas para que ocorra o uso seguro e correto de produtos veterinários nas propriedades rurais, como aplicação de antibióticos e antiparasitários. Para esta ação, foram produzidas 50 mensagens de áudio e demais peças comunicacionais a serem

compartilhadas para os produtores rurais via aplicativos de mensagens. Vejamos a seguir uma das mensagens de áudio que poderá ser lida ou ouvida, com o tema: Saúde única no campo (1).

Olá, produtor e produtora rural. Tudo bem com vocês? Nós somos o MINUTO SAÚDE PARA TODOS NO CAMPO. Você já ouviu falar em Saúde Única no campo? É quando cada um de nós produz alimentos seguindo as boas práticas agropecuárias, como usar os produtos veterinários de forma correta. E, hoje em dia, as pessoas nas cidades estão cada vez mais interessadas em saber como foram produzidos os alimentos que estão comprando e valorizando os produtores que cuidam bem dos animais, destinando alimentos saudáveis e seguros. Tudo isso está ligado ao dia a dia no campo: da criação aos cuidados com o meio ambiente. Afinal, tudo está conectado e reflete na harmonia da saúde do homem, dos animais e da natureza. Se buscarmos sempre o equilíbrio nas atividades, evitamos várias doenças, como o coronavírus que tanto mal já causou à humanidade. Então não se esqueça, amigo e amiga produtora rural: a Saúde Única no campo reflete na qualidade dos alimentos em nossas mesas. Isso é um prato cheio para a valorização da nossa agropecuária. Pensando em Saúde Única e usando produtos veterinários de forma correta, colaboramos para a produção de alimentos saudáveis e cuidamos da saúde das pessoas, animais e natureza. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Governo Federal (Brasil-MAPA, 2021a, p.45).

O mesmo padrão continua a ser utilizado, com locução feminina e calma, linguagem informal e roteiro sem muitos termos técnicos, facilitando a compreensão do produtor. O background instrumental de viola com toques de flauta e acordeom acompanha a locução, trazendo empatia à mensagem. Uma abertura curta inicia a mensagem: “Olá, produtor e produtora rural.

Tudo bem com vocês? Nós somos o MINUTO SAÚDE PARA TODOS NO CAMPO.” A duração média das mensagens ficou maior, em torno de 1 minuto e 50 segundos. A novidade neste grupo de mensagem ocorre no fechamento, com a entrada de uma locução masculina: “MINUTO SAÚDE PARA TODOS NO CAMPO. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Governo Federal”. Por ser um material produzido pelo governo federal, ocorre também o uso da assinatura institucional do MAPA.

Algumas mensagens deste grupo, por características próprias, precisaram conter certa linguagem técnica. Nestes casos, em alguns momentos, foram utilizados termos mais formais; no entanto, a característica da estética “Café com bolo” continuou sendo aplicada. Vejamos a seguir uma das mensagens de áudio que poderá ser lida ou ouvida, com o tema: Saúde única no campo (2).

Esta segunda mensagem continua seguindo o mesmo padrão do conjunto, mas em alguns momentos deixou de seguir o roteiro original e se tornou um pouco repetitiva no final, fazendo com que o tempo se alongasse para 2 minutos e 9 segundos. Mensagens longas com informações repetitivas, por mais que objetivem reforçar a informação, podem causar desinteresse no ouvinte.

Olá, produtor e produtora rural! Nós somos o MINUTO SAÚDE PARA TODOS NO CAMPO. Você sabia que o uso errado dos medicamentos nos animais de produção pode fazer os microrganismos ficarem mais fortes, ao invés de matá-los? Quando usamos medicamentos de forma errada, os microrganismos aprendem como eles funcionam e começam a desenvolver resistência. Selecionamos microrganismos superfortes e resistentes aos medicamentos. A partir daí tudo se complica... Esses microrganismos podem estar na carne, no leite, nos ovos, no pescado e no mel e causar doenças nas pessoas. E quando as pessoas

precisarem de remédios parecidos com aqueles que você deu para os animais, eles não vão funcionar. Nem nas pessoas e nem nos animais. Seguindo as nossas recomendações, você vai aprender a prevenir a seleção de microrganismos resistentes e os alimentos que você produz com tanto carinho serão mais seguros e saudáveis. Agradecemos seu apoio e parceria na luta contra o uso errado de medicamentos. Quando empregamos a “Saúde Única” no campo, nós produzimos um alimento saudável para todos: animais, natureza e pessoas. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Governo Federal (Brasil-MAPA, 2021a, p.97).

Uma inovação interessante neste grupo de mensagens foi a produção das mensagens com timbres femininos diferentes⁷⁵, ou seja, o extensionista poderia escolher uma das quatro locuções femininas para enviar aos produtores que atende. “Uma das inovações trazidas neste material foi um conjunto de quatro vozes femininas [...]. O técnico-educador poderia escolher, entre as vozes, qual seria a mais indicada para utilizar com o público que iria relacionar” (Zuin *et al.*, 2022, p.135).

Essa inovação nos desperta uma importante possibilidade de produzir mensagens com características regionais diferentes, como termos e pronúncias locais. Por exemplo, a mesma mensagem poderia ser disponibilizada com sotaques mineiro, carioca, gaúcho, nordestino, entre outros, que poderiam ser utilizados em todo o território nacional, trazendo uma melhor aceitação pelos produtores. As mensagens podem ser organizadas e armazenadas em pacotes no site institucional do MAPA e baixadas pelos órgãos de Ater estaduais para serem

⁷⁵ Todas as mensagens com os quatro diferentes timbres femininos podem ser acessadas e baixadas no site do Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/minuto-saude-para-todos-no-campo>. Acesso em: 27 de mar. de 2024.

distribuídas aos extensionistas e compartilhadas com os produtores rurais.

O oitavo uso das mensagens de áudio (livro 11) ocorreu na obra “Diálogos para prevenção da Raça 4 Tropical da Fusariose em bananeiras” Brasil-MAPA (2021b). O material produzido tem como objetivo alertar e instruir os produtores de bananas sobre o fungo que pode chegar ao Brasil e devastar completamente as plantações, causando um sério problema no solo impossibilitando o replantio. “Na época de seu lançamento não existia um defensivo nem uma variedade resistente de banana para conter este patógeno”(Zuin *et al.*, 2022, p.138). Para esta ação foram produzidas 11 mensagens⁷⁶ de áudio e demais peças comunicacionais a serem compartilhadas nos aplicativos de mensagens. Vejamos a seguir, uma das mensagens de áudio que poderá ser lida ou ouvida, com o tema: Conhecendo a Raça 4 Tropical da Fusariose da bananeira (1).

Olá, Amiga e Amigo agricultor. Você está ouvindo o MINUTO SANIDADE VEGETAL NO CAMPO. Nós estamos preocupados com uma nova praga dos bananais que pode chegar ao Brasil se não nos unirmos para combatê-la. Essa praga se chama Raça 4 Tropical da Fusariose da Bananeira ou Foc R4T. Ela tem, além de um nome difícil, um superpoder de danificar toda a planta. É um fungo de solo que infecta a planta de baixo para cima e não deixa a água e os nutrientes circularem do rizoma até as folhas, que vão murchar, amarelar e, infelizmente, morrer. Todas as variedades de bananas plantadas no Brasil podem ser muito afetadas por essa praga. É, na verdade, a nova raça de um fungo, e já chegou à Colômbia e ao Peru, países próximos do Brasil. E como não temos nenhuma variedade resistente, nossa única

⁷⁶ Todo o conjunto das 11 mensagens de áudio podem ser acessadas e baixadas no site do Ministério da Agricultura e Pecuária. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/minuto-sanidade-para-todos-no-campo/mensagens-de-audio>. Acesso em: 28 de mar. de 2024.

alternativa é termos acesso à informação de qualidade para não deixar esse fungo afetar nossos bananais. Se você quer saber mais sobre essa praga, consulte o Comunicado Técnico nº 149/2020 da Embrapa Amazônia Ocidental, disponível nos sites da Embrapa e do MAPA! Lembre-se que as Boas Práticas Agrícolas são o início da prevenção! Para o Foc R4T não existe controle, prevenção é a solução! Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Governo Federal (Brasil-MAPA, 2021b, p.43).

As mensagens de áudio produzidas para serem encaminhadas via aplicativos de mensagens aos produtores de banana com duração entre 1 minuto e 30 segundos a 2 minutos, dependendo do volume de informação de cada mensagem. Para este grupo de mensagem, também foi utilizado locução feminina e a estética “Café com bolo”. A mensagem possui abertura curta com assinatura: “Olá, Amiga e Amigo agricultor. Você está ouvindo o MINUTO SANIDADE VEGETAL NO CAMPO” A música de fundo estava relativamente alta em relação à locução, exigindo do ouvinte maior atenção. Esse problema de edição pode causar falta de atenção na compreensão da mensagem, principalmente quando consumida por produtores com alguma dificuldade de audição, ocasionalmente em idosos. O fechamento da mensagem conta com uma locução masculina que se apresenta como engenheiro agrônomo do MAPA e faz um breve depoimento sobre a importância de seguir as orientações técnicas junto com a assinatura e nome da instituição provedora.

O nono uso das mensagens de áudio (livro 12) ocorreu na obra “Diálogos sobre crédito e endividamento” Ribeiro *et al.*, (2021). O material produzido tem como objetivo esclarecer as consequências envolvidas na realização de empréstimos bancários e os cuidados que precisam ser tomados para evitar o aumento do endividamento e dificuldades para pagá-los. Esta situação ocorre tanto no meio urbano quanto rural, e os materiais

didáticos produzidos têm como objetivo oferecer um serviço de orientação jurídica para pessoas em situação de endividamento.

Para esta ação foram produzidas 27 mensagens⁷⁷ de áudio e demais peças comunicacionais a serem compartilhadas nos aplicativos de mensagens. Vejamos a seguir uma das mensagens de áudio que poderá ser lida, com o tema: Crédito pessoal (1).

Olá, você tem dívidas ou está procurando por crédito? Nós somos o Programa de Apoio ao Endividado da Universidade de São Paulo. Nessa mensagem vamos falar sobre crédito pessoal. Você sabia que o crédito pessoal é um empréstimo que não precisa de uma garantia? O valor dos juros que você vai pagar é calculado com base na movimentação financeira da sua conta bancária. Mas também pode ser um acerto na própria agência que vai emprestar o dinheiro para você. A taxa de juros varia muito entre os bancos, e pode acontecer que o mesmo banco tenha valores diferentes, indo de 0,86% a 26% ao mês. Por isso, antes de contratar pesquise alternativas de juros mais baixos, como os encontrados nas cooperativas de crédito. Conhecer seus direitos é o primeiro passo para proteger o seu patrimônio. Evite o endividamento.

Este grupo de 27 mensagens de áudio padronizadas apresenta locução masculina jovem com trilha sonora instrumental de cordas, sem caracterização distinta de públicos, com linguagem neutra. A vantagem da neutralidade é que a mensagem pode servir para qualquer público, o ponto negativo é a falta de empatia, identificação. Um fato interessante ocorre no início das mensagens, logo com uma pergunta referente ao assunto abordado, e, seguida a apresentação/assinatura do programa de

⁷⁷ Todo o conjunto das 27 mensagens de áudio podem ser acessadas e baixadas no site do Programa de Apoio ao Endividado. Faculdade de Direito de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://pae.direitorp.usp.br/livro-dialogos-sobre-credito-e-endividamento/>. Acesso em: 28 de mar. de 2024.

apoio: “Olá, você tem dívidas ou está procurando por crédito? Nós somos o Programa de Apoio ao Endividado da Universidade de São Paulo. Nessa mensagem vamos falar sobre crédito pessoal.” Segundo Zuin *et al.*, (2022, p.148). “Os autores do livro acreditaram que assim chamariam a atenção do interlocutor para escutar o restante da mensagem, que duravam por volta de 1 minuto”. Este material didático, embora não tenha como objetivo informar especificamente os agricultores, mas sim qualquer pessoa sobre créditos e endividamentos, foi produzido para ser compartilhado nas redes sociais e aplicativos de mensagens.

Após visitarmos as ações pedagógicas desenvolvidas na série dos 12 livros envolvendo as mensagens de áudio, veremos um quadro com alguns apontamentos estruturais que posteriormente servirão de base para a construção do modelo sistematizado de mensagem de áudio para compartilhamento com os produtores rurais.

Quadro 5: Especificidades estruturais das mensagens de áudio

Livro	Locução	Duração média	Destinatário	Particularidades do conjunto de mensagens de áudio
1 e 2	Somente texto.	02' 30"	Técnicos educadores.	Longo texto de abertura e fechamento; Nome da instituição, assinatura e frase padrão; Texto imperativo; Estética jornalística (plantão de notícias).
3 e 4	Feminina	01' 30"	Técnicos educadores e produtores rurais.	Dois tipos de mensagens produzidas: a) Mensagens para extensionistas; Sem abertura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento curto sem assinatura; b) Mensagens para produtores: Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento curto sem assinatura.
5 e 6	Feminina	50"	Produtores rurais.	Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Gravação de voz dos extensionistas; Fechamento curto sem assinatura.
7	Masculina	02' 00"	Funcionário dos frigoríficos.	Gravação das mensagens não seguiu o roteiro corretamente; descaracterizando a mensagem; Abertura curta com assinatura; Locução imperativa; Música de fundo sem relação com o assunto; Uso de "ganchos" para informar o tema da próxima mensagem; Fechamento com assinatura.
8	Feminina	01' 00"	Produtores de leite.	Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento curto sem assinatura.
9	Masculina	01' 20"	Produtores rurais.	Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento curto sem assinatura.

10	Feminina	01' 50"	Produtores rurais.	Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento com locução masculina com assinatura e nome da instituição vinculada; Todas as mensagens do conjunto foram gravadas por quatro vozes femininas de timbres diferentes, cabendo ao extensionista escolher a mensagem mais adequada a ser compartilhada com seus produtores.
11	Feminina	01' 40"	Produtores rurais.	Abertura curta com assinatura; Texto dialógico; Música de fundo relativamente alta em relação à locução; Fechamento com locução masculina de um engenheiro agrônomo do MAPA com assinatura e nome da instituição vinculada.
12	Masculina	01' 00"	Pessoas endividadadas ou interessadas em créditos.	Abertura com uma pergunta referente ao assunto da mensagem, seguida de assinatura; Texto neutro; Música de fundo pertinente ao assunto; Fechamento curto sem assinatura.

Fonte: organizado pelos autores.

Acompanhando o Quadro 5, é possível observar que as Equipes de Desenvolvimento de Ações Pedagógicas (EDAP) realizaram muitas experimentações na produção das mensagens de áudio. Alguns padrões começaram a ser utilizados, enquanto outras experiências foram isoladas. A organização e análise dessas ações são de fundamental importância para propor, de acordo com as experiências ocorridas, a sistematização mais adequada para futuras produções e compartilhamento das mensagens de áudio. No próximo capítulo, apresentaremos o roteiro sistematizado com todas as etapas do processo de produção e compartilhamento das mensagens de áudio.

PROPOSTA DE PRODUÇÃO DAS MENSAGENS DE ÁUDIO PARA O WHATSAPP

As experiências vividas com as mensagens no passado foram construídas com erros e acertos. A corrida contra o relógio e a necessidade de informar os produtores sobre o avanço do vírus provocou grande mobilização das EDAP, sem tempo hábil para discussões e aperfeiçoamento sistêmico dos materiais, os grupos seguiram por diferentes caminhos na produção das mensagens de áudio, proporcionando uma rica experimentação de saberes em busca da comunicação mais assertiva.

Essa diversidade de métodos de produção pode ser considerada como uma importante fonte de pesquisa, já que possuem ampla variedade de assuntos em diferentes estruturas de produção das mensagens. Com isso, podemos nos basear nessas experimentações para elaborar um modelo de produção de mensagens de áudio eficiente e que sua construção possa ser reproduzida pelos órgãos de Ater.

Não se trata apenas de ordenar logicamente os passos de uma ação, de recuperar sua história e analisar seus resultados (econômicos, políticos e sociais). Trata-se, sobretudo, da construção, da ordenação e da comunicação dos saberes que essa ação está proporcionando a seus fazedores. Como produção de saber da experiência (Souza, 2000, p.33).

Coordenar o processo de produção das mensagens, tem por finalidade contribuir para que os produtores tenham um canal comunicação adequado com a troca rápida de informações sempre que necessário, proporcionando-lhes as orientações essenciais para a melhoria de suas atividades e a tomada de decisões. Esse modelo busca ampliar a atuação do extensionista por meio das TDIC, complementando e auxiliando nos atendimentos.

No quadro 6, apresentaremos agora um fluxograma descrevendo as etapas do processo de produção das mensagens de áudio. É importante compreendermos que o governo federal, assim como os órgãos de Ater públicos, são os responsáveis pela produção técnica e compartilhamento das mensagens aos extensionistas, que posteriormente poderão encaminhá-las aos produtores de acordo com as necessidades e objetivos. É preciso que os órgãos de Ater públicos tenham informações sobre a cobertura de internet dentro das áreas de atendimento, assim como a disponibilidade de acesso dos produtores.

Quadro 6: Proposta de encaminhamentos para o processo de criação das mensagens de áudio



Fonte: organizado pelos autores.

Com a sistematização elaborada, é muito importante que as etapas sejam cumpridas de acordo com a sequência estruturada. Dependendo das características e da intenção da mensagem, ela pode ser única e não estar vinculada a nenhum conjunto de mensagens. Neste caso, essa etapa não precisará ser realizada.

Roteiro de produção das mensagens de áudio

Quando pensamos em comunicação por áudio, o rádio é a primeira ideia que nos vem em mente. A primeira transmissão adotada como oficial no Brasil foi 1922 feita pelo Epiácio Pessoa, presidente do país na época. Tratava-se da exposição comemorativa do Centenário de Independência. Junto da veiculação da ópera O Guarani, de Carlos Gomes, as pessoas puderam acompanhar o discurso do presidente, inaugurando assim o rádio no Brasil. Há que se apontar que a primeira emissora surgiu cerca de um ano depois em abril de 1923, pelas mãos do educador Edgard Roquette Pinto junto a membros da Academia Brasileira de Ciências. Logo, convivemos com as evoluções tecnológicas ocorrendo junto com o aperfeiçoamento da estrutura de produção e comunicação radiofônica há mais de 100 anos (Valle, 2023).

Para sistematizar a produção das mensagens, vamos nos basear nas metodologias utilizadas nas produções de conteúdos radiofônicos, disciplinas estas especializadas na comunicação oral através do rádio e outros meios sonoros. O modelo é descrito por alguns autores em obras denominadas “Manual de Radiojornalismo” e “Manuais de Produção Publicitária em Rádio” que servem como guias bem estruturados dos procedimentos.

A produção radiofônica envolve várias etapas em sua produção. Segundo Nunes; Alcantara (2015), a linguagem é a

principal característica do rádio e deve ser trabalhada de acordo com o público do qual a comunicação é destinada.

[...] por ter um público-alvo bastante heterogêneo, que vai de crianças a idosos, com diferentes níveis de conhecimento e de todas as classes sociais, o profissional de rádio precisa se adequar a algumas características do veículo, para que a notícia esteja acessível a todos (Nunes; Alcantara, 2015, p.4).

Os autores elencam cinco aptidões da qual o profissional do rádio precisa se adequar para que a linguagem oral seja clara. Sendo elas: a) Ordem direta: a informação deve ser transmitida de forma mais direta possível, sem acréscimo de termos desnecessários. b) Simplicidade: Evitar o uso de palavras complexas, pois restringe o público, aconselha-se o uso de linguagem mais coloquial e próxima a realidade do ouvinte. c) Objetividade: é preciso saber o que se deseja informar, escolher bem as palavras. Geralmente as pessoas estão fazendo outras atividades enquanto escutam rádio. d) Adjetivação: os adjetivos não devem ser utilizados, podem desviar o objetivo da mensagem transmitida. e) Clareza: A pauta deve ser bem elaborada e suas informações apuradas para que não sejam transmitidas informações duvidosas ou pouco claras de se entender (Nunes; Alcantara, 2015).

Esses atributos cabem também na produção das mensagens de áudio e podem ser utilizadas para melhor assertividade na comunicação. É claro que algumas especificidades ocorrem entre a estrutura comunicativa do rádio e dos aplicativos de mensagens, mas o cerne dessa comunicação é o áudio, até mesmo pelas pessoas já estarem acostumadas com as transmissões radiofônicas, cresceram ouvindo e se informando pelo rádio, este formato de produção é familiar aos ouvidos.

Continuando com as particularidades técnicas, Prado (1989) apresenta algumas características referentes a locução

radiofônica, entre elas: a) Vocalização: vícios de linguagens (né, então, tá, hã, etc) podem atrapalhar a comunicação, assim como “comer sílabas” e vícios de linguagens, como gírias não são recomendados na locução. b) Entonação: precisa ser de fala espontânea, natural, sem demonstração de leitura, partes da fala podem ser mais enfáticas que outras. c) Ritmo: para a comunicação não ficar monótona, a alternância de ritmos precisa ser feita. É importante a busca do equilíbrio entre as velocidades da locução. d) Atitude: é a postura de quem faz a locução, deve seguir as características do programa, podendo ser mais tenso ou suave, é importante conhecer muito bem o público para dirigir ao ouvinte o modo mais adequado.

Não é fácil conciliar todos estes requisitos. Ser claro, exato, repetitivo nas idéias básicas e, ao mesmo tempo, conciso, é desafio. No mesmo processo, é difícil, as vezes, apresentar um português correto, sem ser pedante, sem criar uma barreira com relação ao ouvinte (Porchat, 1993, p.100).

Maria Eliza Porchat (1993) nos lembra sobre a dificuldade em criar empatia com o público ouvinte. No caso de termos como ouvintes os produtores rurais, que possuem suas particularidades advindas do meio rural, a escolha das palavras na construção da mensagem deve promover o acolhimento para não provocar o desinteresse da informação transmitida. É uma linha muito tênue de aceitação ou rejeição da mensagem em que a produção não só do roteiro, mas também a trilha sonora e postura da locução precisam seguir para criar interesse no ouvinte.

Agora que já compreendemos a estrutura da linguagem radiofônica, precisamos encontrar um formato que melhor se adapte às mensagens. Para isso, partiremos dos estudos iniciais realizados com as mensagens de áudio analisadas no capítulo 6. De acordo com as características observadas, a peça radiofônica que mais se enquadra ao formato das mensagens é o drops.

O formato de um programa de curta duração, que em média dura entre um e três minutos, é chamado de programete, pílula, drops, boletim, entre outros nomes, como “Momento do...” (esporte, vinho, ouvinte etc.), ou “Dicas de...” (saúde, nutrição, moda) (Prado, 2006, p.67).

O formato *drops* é interessante devido à sua duração ser muito próxima ao tempo das mensagens de áudio. O assunto a ser apresentado pode ser variado, ou até mesmo uma série de *drops* para cada tema abordado. Um exemplo deste modelo pode ser visto e ouvido no portal⁷⁸ da Embrapa, onde é possível acessar os programas de rádio e podcast produzidos e disponibilizados com diversas temáticas ligadas à pesquisa e agricultura. Um dos produtos comunicacionais oferecidos pela Embrapa Agropecuária Oeste é chamado de “Minutos com a Embrapa⁷⁹”, consistindo em *drops* destinados a produtores, compostos por uma apresentadora que geralmente entrevista pesquisadores sobre assuntos relacionados à agropecuária.

Figura 3: *Drops* “Minuto com a Embrapa”



Click para ouvir a mensagem.



Fonte: Spotify “Minuto com a Embrapa”.

⁷⁸ O portal da Embrapa disponibiliza na página de mídia todos os programas de rádio e podcasts produzidos. Disponível em: <https://www.embrapa.br/podcasts> . Acesso em: 18 de abril de 2024.

⁷⁹ Os *drops* Minutos com a Embrapa são entrevistas com pesquisadores e temas atuais ligados a agropecuária com assuntos que interessam a pequenos, médios e grandes produtores. Disponível em: <https://open.spotify.com/show/7iLn4CYbaBNfG5RtF39n4X> . Acesso em: 18 de abril de 2024.

Após análise estrutural dos conjuntos de mensagens, apontamentos sobre as características da linguagem radiofônica (locução e conteúdo), definição do formato e elementos técnicos da produção, acreditamos possuir elementos suficientes para apresentar a sistematização das mensagens de áudio baseada nas experiências vivenciadas nos 12 livros, juntamente com as metodologias utilizadas nas produções de conteúdos radiofônicos. No quadro 7, podemos observar a estruturação da mensagem.

Quadro 7: Estrutura das mensagens

Formato	Drops (entre 1 min. e 2 min.)
Abertura	Assinatura (entre 3 seg. e 5 seg.).
Locução	Feminina (adulto), fala espontânea.
Conteúdo	Um tema “assunto” por mensagem.
Linguagem	Direta, simples, objetiva e clara.
Trilha B.G	Baixa, instrumental (sem voz).
Fechamento	Frase curta (entre 3 seg. e 5 seg.).

Fonte: Elaborado pelos autores.

O drops é o formato mais adequado, por sua duração e praticidade no envio pelos aplicativos de mensagens, pois os arquivos ficam leves e não exigem conexões de grande transferência de dados, o que facilita o compartilhamento no meio rural. A abertura precisa ser curta, consistindo em um breve cumprimento e, posteriormente, a assinatura com o nome do projeto e o tema que será apresentado.

De acordo com as análises das mensagens, quase todas as locuções foram feitas por mulheres adultas, com fala espontânea e sem vícios de linguagem. Como o formato exige pouca duração, recomenda-se que cada mensagem trate apenas de um determinado assunto, utilizando uma linguagem clara, direta, objetiva e de fácil compreensão. A trilha sonora não deve atrapalhar a locução, devendo compor apenas a paisagem sonora, sem “dividir” a atenção com a informação transmitida. Por

último, uma breve frase de conscientização faz o fechamento da mensagem.

A próxima etapa é a construção/redação da mensagem da qual esta estrutura estará aplicada, que se inicia com a definição do tema sobre o qual será criado o conjunto de mensagens. O tema é o assunto do qual a mensagem se refere. “Pode-se abordar qualquer assunto em seu conteúdo. Por exemplo, um programete sobre meteorologia, ondas ou astrologia” (Prado, 2006, p.67).

Para exemplificar a constituição do tema e conjunto de mensagens, recorreremos a obra “Diálogos com materiais sustentáveis⁸⁰” de Fiorelli *et al.*, (2022) que apresenta a produção de mensagens de áudio da seguinte forma:

Quadro 8: Tema e conjunto de mensagens

Tema	Momento reciclando ideias no campo
Mensagem 01	Meio ambiente
Mensagem 02	Sustentabilidade
Mensagem 03	Lixo
Mensagem 04	Resíduos
Mensagem 05	Rejeitos
Mensagem 06	Reciclagem
Mensagem 07	Biomassa
Mensagem 08	Aquecimento global
Mensagem 09	Recursos renováveis e não renováveis
Mensagem 10	Energia limpa

Fonte: Elaborado pelos autores.

⁸⁰ O livro “Diálogos com materiais sustentáveis” com todas as mensagens de áudio pode ser acessado e baixado no site da editora. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/dialogos-com-materiais-sustentaveis/>. Acesso em: 19 de abril de 2024.

A etapa seguinte consiste na elaboração textual de cada mensagem pertencente ao conjunto. Nunes e Alcântara (2015) estabelecem importantes pontos que precisam ser observados na construção do texto. A informação deve ser transmitida de forma direta, evitando o uso de palavras complexas. Quanto mais objetiva for a comunicação, melhor. Adjetivos não devem ser utilizados, e a clareza na comunicação é fundamental para a correta compreensão. Vejamos o roteiro utilizado para a mensagem 01 “Meio ambiente” Fiorelli *et al.*, (2022).

Olá, amiga e amigo extensionista e produtor rural! Você está ouvindo o momento reciclando ideias no campo. Quantas vezes você já ouviu as pessoas falando que precisamos preservar o meio ambiente? Tenho quase certeza que não foram poucas. Mas daí eu te pergunto, o que exatamente é o meio ambiente? Já parou para pensar sobre isso? A melhor explicação que eu consigo te dar é que meio ambiente é tudo. Isso não é exagero. O ar que respiramos, a terra na qual plantamos nosso alimento, todas as plantas, o sol, a chuva, os mares, os rios e lagos, os bichos, inclusive aqueles que não vemos ou que temos medo e até as pedras e as montanhas fazem parte do meio ambiente. Como você percebeu, nós fazemos parte do meio ambiente e todas as nossas ações influenciam na sua preservação ou destruição. Participe deste momento, observe no seu dia a dia mudanças que você pode fazer para melhorar a nossa comunidade. Nós somos o Núcleo de Apoio à Pesquisa em Materiais para Biosistemas. Reciclar nossas ideias é para hoje! (Fiorelli *et al.*, 2022, p.23).

Uma importante particularidade para este conjunto de mensagens diz respeito ao seu público ouvinte. Destinado aos extensionistas e produtores rurais, o texto precisa transmitir empatia ao ouvinte e ao mesmo tempo não parecer jocoso ao transmitir a informação, a narrativa que lembra um diálogo

demonstra ser uma interessante forma de expressão para manter tal equilíbrio.

Antes do drops ser produzido, as informações técnicas contidas no texto precisam ser verificadas e, se necessário, readequadas. Este procedimento é conhecido como “checagem”, que consiste na verificação das informações por pesquisadores ou profissionais da área ao qual o conteúdo faça parte. “Checadores apuram um fato para determinar a sua veracidade [...] No geral, a checagem de fatos segue uma mesma lógica, a de atestar que um conteúdo é verdadeiro ou preciso.” (Morais; Prado, 2018, p.2). Este procedimento não altera a linguagem ou estrutura do texto, somente dados e procedimentos técnicos.

Após a checagem do texto, o próximo passo é a gravação. Esta, preferencialmente precisa ser realizada em produtoras de áudio ou emissoras de rádio, com estúdios preparados para captação e edição de áudio, além de microfones apropriados em ambiente com revestimento acústico para impedir ruídos na gravação. É no estúdio que a locução é realizada, editada e finalizada (Ortiz; Marchamalo, 2005).

A maior parte das operações de montagem, emissão, tratamento ou manipulação do som é realizada em estúdio. O estúdio de rádio divide-se em das zonas independentes, situadas uma em frente a outra, ambas insonorizadas e separadas entre si por um cristal. O *locutório* é o local onde se encontram os microfones e de onde falam tanto o apresentador quanto os convidados que ocorrem ao programa. No *controle*, e normalmente a carga de um ou mais especialistas em som, encontram-se o restante dos elementos técnicos indispensáveis para a emissão ou montagem (Ortiz; Marchamalo, 2005, p. 29-30).

O próxima etapa após a finalização da produção das mensagens é a utilização de repositórios virtuais para serem organizadas e distribuídas. Para os órgãos de Ater, esse

procedimento é fundamental para que as mensagens possam ser acessadas, ouvidas e compartilhadas nos aplicativos de mensagens. A seguir, apresentaremos três opções de tecnologia que podem ser utilizadas para realizar essa tarefa: Google Drive, YouTube e WhatsApp. Com diferentes metodologias, o órgão de Ater poderá escolher aquela que melhor atenderá às suas necessidades. Cabe ressaltar que, independentemente da tecnologia empregada, busca-se a organização e compartilhamento das informações, independentemente do meio utilizado.

Em um contexto de sociedade informacional, no qual foram implementados fluxos de informação para apoiar estruturas sociais (Castells 1999), em que o processamento dessa informação auxilia a tecnologia como fonte de produtividade, de igual forma, os repositórios digitais foram adotados como uma medida de armazenar as informações e ampliar o acesso por meio do ambiente informatizado (Rabelo; Cé, 2023, p.5).

O Google *drive* é um bom exemplo de repositório, no qual os arquivos podem ser organizados em pastas com opções de gerenciamento e compartilhamento. O link dos arquivos permite ser anexado em textos ou imagens, o que facilita o acesso. O órgão de Ater pode disponibilizar o acesso compartilhando com os extensionistas que podem baixar as mensagens e compartilhar com os produtores através dos aplicativos de mensagens. Como exemplificado no modelo abaixo.

Figura 4: Compartilhamento via repositório Google drive



Fonte: Elaborado pelos autores.

Outra opção de armazenamento e compartilhamento de conteúdo pode ser o YouTube. A plataforma permite a criação de canais para compartilhamento de vídeos entre os usuários. O órgão de Ater pode compartilhar o link do canal ou da playlist do conjunto de mensagens com extensionistas e produtores. A limitação desse modelo de compartilhamento é que o conteúdo não pode ser baixado, ou seja, é necessário acessar o canal da plataforma para ter acesso ao conteúdo, no caso, as mensagens.

Figura 5: Compartilhamento via repositório YouTube



Fonte: Elaborado pelos autores

O exemplo apresentado é uma das formas pelas quais a Rede Latino-americana de Diálogos em Ater Digital (Rede Aurora) compartilha seus conteúdos de vídeo e áudio⁸¹ através da plataforma YouTube. Conforme observado no quadro 5 acima, é possível criar *playlists* agrupadas por mensagens referentes aos temas abordados. Como se trata de mensagens apenas sonoras, é utilizado uma "capa" ou imagem durante a reprodução.

Outra forma de repositório das mensagens pode ser com o uso do WhatsApp API⁸² (*Application Programming Interface*). Esta versão do aplicativo utiliza um banco de dados acessado pelo aplicativo, que ao pesquisar por palavras-chave, o *bot* automaticamente inicia a consulta e oferece a informação relacionadas à pesquisa (Júnior; Carvalho, 2018).

A principal característica de um *bot* é o seu código desenvolvido especialmente para automatizar algumas funções do cotidiano, em especial, a interação com humanos, podendo, inclusive, desempenhar ações inerentemente humanas e, assim, passar-se por pessoas durante a realização destas atividades (Júnior; Carvalho, 2018, p.73).

A integração do *chatbot* com o aplicativo WhatsApp API promove maior agilidade e praticidade na busca e compartilhamento das mensagens de áudio. Um exemplo de aplicação pode ocorrer na necessidade do extensionista precisar orientar o produtor sobre os cuidados para não contaminar o leite na hora da ordenha. No WhatsApp da instituição de Ater, o extensionista pode digitar ou falar a palavra "ordenha", o *bot* responderá com várias mensagens de áudio referentes ao título

⁸¹ Todas as mensagens podem ser ouvidas através do canal Rede Aurora. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JhYMXegwwsQ&list=PLEE7IS4DpOscyw1qRvc1LAoqOArYG6hNj>. Acesso em: 20 de abril de 2024.

⁸² Mais informações sobre o WhatsApp API podem ser adquiridas no site institucional da empresa. Disponível em: <https://business.whatsapp.com/products/business-platform>. Acesso em: 21 de abril de 2024.

ordenha. O usuário pode selecionar para ouvir ou compartilhar a que melhor lhe interessar.

Figura 6: Exemplo de uso do WhatsApp API



Fonte: Elaborado pelos autores.

A sistematização do processo envolveu várias etapas de análise em busca do aperfeiçoamento da produção e compartilhamento das mensagens de áudio, desde os estudos iniciais com o uso das mensagens na pandemia, até as mudanças de formatos e ajustes de duração. Todo esse processo pode ser acompanhado no quadro 9, que destaca todas as etapas da sistematização.

Quadro 9: Etapas da sistematização das mensagens de áudio

Formato	Drops com duração entre 1 min. e 2 min.
Tema	Escolha do tema e do conjunto de mensagens. Ver Quadro 08 (Tema e conjunto de mensagens).
Elaboração textual	Produção do texto que compõe a mensagem. Ver Quadro 07 (Estrutura das mensagens).
Checagem	As informações técnicas do texto precisam ser verificadas por pesquisadores e/ou profissionais da área.
Gravação	Realizada em estúdio com equipamentos de captação de áudio e profissionais de locução e edição.
Repositório	Local virtual onde as mensagens ficam depositadas e organizadas. A tecnologia escolhida dependerá das características do órgão de Ater.
Compartilhamento	Através de aplicativos de mensagens no formato de link ou arquivo de áudio.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Seguindo as etapas expostas acima, produzimos o roteiro, gravamos e editamos a mensagem de áudio que compõe o questionário⁸³ oferecido aos extensionistas rurais atuantes nas instituições públicas de Ater.

⁸³ No capítulo 7 estão expostas as etapas de coleta e análise dos dados recolhidos no questionário enviado às instituições de Ater.

Capítulo 6

CONCLUSÃO

Ao analisarmos o cenário atual da extensão rural, destacamos as múltiplas possibilidades de comunicação que podem ser oferecidas com a inclusão das TDIC, na busca de promover a integração entre ciência, tecnologia e desenvolvimento social. Este livro tem como objetivo aprimorar as condições de comunicação entre os órgãos de Ater junto os produtores de agricultura familiar.

A partir da análise dos dados e discussões acerca do modelo de mensagem de áudio, refletimos sobre as implicações e contribuições que possam promover melhor eficiência nas condições de acompanhamento técnico oferecido por esses órgãos. Esse modelo foi desenvolvido com base em conhecimento empírico derivado da criação de materiais pedagógicos durante a pandemia, especificamente os "Diálogos nos territórios rurais".

O estudo apresenta e detalha todas as etapas do processo de sistematização, desde a concepção das ideias até a produção, edição e disseminação das mensagens. O objetivo é que este material sirva como um guia abrangente para a implementação do modelo, visando aumentar a produtividade dos atendimentos com o uso de aplicativos de mensagens em um ambiente dialógico e participativo.

Para que ocorra o dialogismo, este ambiente precisa ser adequado aos princípios da Ater digital participativa, com a integração de todos os atores envolvidos e com o estabelecimento de ambientes colaborativos que promovam o diálogo horizontal entre educadores e produtores rurais. Aplicativos de mensagens, como o WhatsApp, facilitam essa interação, desde que todos os participantes estejam adequadamente capacitados e envolvidos na metodologia. Essa relação deve ocorrer de forma equitativa,

permitindo que educador e educando aprendam juntos a adaptar a metodologia à realidade do ambiente em que atuam.

Além disso, precisamos destacar a necessidade de políticas públicas que ampliem o acesso à educação, ciência e tecnologia, essenciais para fortalecer uma ciência cidadã e democrática. Resolver problemas estruturais de acesso à tecnologia e combater o analfabetismo tecnológico no campo são passos fundamentais para desenvolver metodologias eficientes de Ater digital. Somente com essas bases estabelecidas, os produtores rurais deixarão de ser meros espectadores de suas realidades e poderão participar ativamente do processo democrático e produtivo.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 137-157, 1998. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8932/5051>. Acesso em: 21 dez. 2023.

ALTAFIN, Iara. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: CDS/UnB, 2007. p. 1-23. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fitotecniatecnologiadealimentosesocioeconomia716/antoniolazarosantana/conceito-de-agricultura-familiar.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2024.

ALVES, Gabriel Colaço; GONÇALVES, Gabriel; SILVA, Jonathan Ortega da; ROSSINI, Marcelle Rodrigues; ASSAF, Pedro Feurukau; FELICIANO, Paula de Oliveira; SOUSA NETO, Roseli de. A importância sociocultural da mandioca no Brasil. *In*: INIC: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2022. **Anais** [...]. [S. l.]: Universidade do vale do Paraíba, 2022. 6 p. Disponível em: www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2022/anais/arquivos/RE_0479_0114_01.pdf. Acesso em: 30 nov. 2023.

ARAÚJO, Mariana de Carvalho; ZUIN, Luís Fernando Soares. Os órgãos de ater públicos conversam com agricultores idosos nas suas mídias sociais?. **Revista Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 16, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/966>. Acesso em: 25 fev. 2024.

ARROYO, Gabriel; VALLE, Luciane Ribeiro do; ZUIN, Luís Fernando. Oferta de materiais didáticos dialógicos para uma Ater Digital participativa e dialógica. *In*: SILVA, Helena Alves; ZUIN, Luís Fernando (org.). **Diálogos em ater digital**: caminhos e olhares sobre a ater digital. São Carlos, Pedro & João Editores, 2023. v. 4. Disponível em: www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-

agropecuaria/proesa/publicacoes/livros/livrocaminhos-olhares-ater-digital2023.pdf. Acesso em: 4 nov. 2024.

ANATER - Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Histórico da ANATER**. 2012. Disponível em: <https://www.anater.org/index.php/gestao-estrategica/>. Acesso em: 21 dez. 2023.

ANATER - Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Serviço de informação ao cidadão**: atendimento remoto ganha espaço na Assistência Técnica e Extensão Rural de MG. 2021. Disponível em: <https://www.anater.org/index.php/2021/03/03/atendimento-remoto-ganha-espaco-na-assistencia-tecnica-e-extensao-rural-em-mg/>. Acesso em: 28 fev. 2024.

ASBRAER - Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Pesquisa agropecuária e regularização fundiária**: institucional. Brasília, DF: ASBRAER. 2023. Disponível em: <https://www.asbraer.org.br/gestao.html>. Acesso em: 15 de jan. 2024.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1999.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 2. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BAZZO, Walter Antonio; LINSINGEN, Irlan von; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **O que são e para que servem os estudos CTS**. 2000. Disponível em: www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/19/artigos/310.pdf. Acesso em: 03 de jan. 2024.

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; THOMSON, Carolina Rios; BORSATTO, Ricardo Serra. Da extinção da Embrater à criação da Anater: os desafios da política de assistência técnica e extensão rural brasileira. *In*: DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira

(org.). **Agricultura familiar brasileira**: desafios e perspectivas de futuro. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. Disponível em: www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/10/Agricultura_Familiar.pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é comunicação rural?**. São Paulo: Brasiliense, 1983. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/345318896/BORDENAVE-O-Que-e-Comunicacao-Rural>. Acesso em: 21 fev. 2024.

BRAGA, Geraldo Magela; Kunsch, Margarida Maria Krohling (org.). **Comunicação rural**: discurso e prática. Viçosa, Imprensa Universitária, 1993.. Disponível em: <https://www.portcom.intercom.org.br/ebooks/arquivos/0387428ea-d1c1a79ac42cb40d1488e1f.pdf> . Acesso em: 18 fev. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Quem é considerado agricultor familiar**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2018. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/541665-legislacao-define-quem-e-considerado-agricultor-familiar/>. Acesso em: 30 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa ater digital**. 2023a. Brasília, DF: MAPA. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mda/programa-ater-digital>. Acesso em: 21 dez. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. 2023b. Brasília, DF: MDA. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 21 dez. 2023.

BRASIL. Planalto. Decreto no 8.252, de 26 de maio de 2014. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - Anater. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 26 de maio de 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8252.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%B

A%208.252%2C%20DE%2026,que%20Ihe%20confere%20o%20 art. Acesso em: 21 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Diálogos para boas práticas no uso de produtos veterinários na produção animal**. São Paulo: CES-SFA/SP, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/dialogos-para-boas-praticas-no-uso-de-produtos-veterinarios-na-producao-animal/view>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Diálogos para prevenção da Raça 4 Tropical da Fusariose em bananeiras**. São Paulo: CES-SFA/SP, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/dialogos-prevencao-da-fusariose-em-bananeiras/view>. Acesso em: 28 mar. 2024.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. O GT-Comunicação Rural nos congressos Intercom: balanço para entrar no século XXI. *In*: CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **Comunicação rural e novo espaço agrário**. São Paulo: Intercom, 1999a, p. 181-205, 1997. Disponível em: <https://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/994509fd7562d1a8d73c9e485d772af4.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2024.

CALDAS, Nádia Velleda; ANJOS, Flávio Sacco dos. **Extensão rural: um manual para alunos de graduação**. Pelotas: Editora UFPel, 2021. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/7100>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CAMARANO, Ana Amélia; ABRAMOVAY, Ricardo. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos. 1999. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2651/1/td_0621.pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

CAMPAGNOLLA, Clayton; MACÊDO, Manoel Moacir Costa. Revolução Verde: passado e desafios atuais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 39, n. 1, art. 26952, 2022. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/26952/15009>. Acesso em: 21 dez. 2023.

CAPORAL, Francisco Roberto. **La Extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible**: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil. Tese (Doutorado) – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidade de Córdoba, Córdoba, 1998. Córdoba: ES, UC/ISECETSIAM.

CARVALHO JÚNIOR, Ciro Ferreira de; CARVALHO, Kely Rejane Souza dos Anjos de. Chatbot: uma visão geral sobre aplicações inteligentes. **Revista Sítio Novo**, Palmas, v. 2, n. 2, p. 68-84, 2018. Disponível em: <https://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/140/86#>. Acesso em: 21 abr. 2024.

CARVALHO, Vilson Sérgio de. O papel da educação a distância na extensão universitária. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED de Educação a Distância, 21., 201, Bento Gonçalves, RS. **Anais eletrônicos** [...]. Rio de Janeiro: ABED, 2015. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_333.pdf. Acesso em: 31 ago. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, César Nunes de; PEREIRA, Caroline Nascimento. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater. **Texto para Discussão**, Rio de Janeiro, n. 2343, 2017. Disponível em: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/177559/1/td_2343.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

CATTELAN, Renata; MORAES, Marcelo Lopes de; ROSSONI, Roger Alexandre. A reforma agrária nos ciclos políticos do Brasil (1995–2019). **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 55, p. 138-164, 2020. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/6907/5802>. Acesso em: 01 nov. 2024.

CETIC. BR. **Pesquisa TIC Domicílios 2023, Acesso às tecnologias de informação e comunicação no domicílio**. 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/indicadores/>. Acesso em: 29 jan. 2024.

CETIC.BR. Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019. **Portal CETIC.br**, 26 maio 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>. Acesso em: 13 fev. 2024.

CETIC.BR. Uso da Internet avança em áreas rurais durante a pandemia, revela nova edição da TIC Domicílios. **Portal CETIC.br**, 21 jun. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/uso-da-internet-avanca-em-areas-rurais-durante-a-pandemia-revela-nova-edicao-da-tic-domicilios/>. Acesso em: 29 jan. 2024.

COIMBRA, Rosa Lúcia. Promessas implícitas: as assinaturas de marca no discurso publicitário. **Forma Breve**, Aveiro, n. 15, p. 343-358, 2018. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/formabreve/article/view/2095/1645>. Acesso em: 01 abr. 2024.

CONCEIÇÃO, Ariane Fernandes; REDIN, Ezequiel. Comunicação, globalização e desenvolvimento: uso e apropriação da internet no rural do Rio Grande do Sul. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51., 2013, Belém. **Anais [...]**. Belém: UFPA, 2013. p. 1-10.

CORRÊA, João Nazareno Pantoja; BRANDEMBERG, João Cláudio. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, Fortaleza, v. 8, n. 22, p. 34-54, 2021. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176/379>
8. Acesso em: 10 jan. 2024.

COSTA, Emmanuel Varga da; REDIN, Ezequiel. O rural na mídia impressa da Região Centro Serra, Rio Grande do Sul. **Temática**, João Pessoa, v. 9, n. 8, p. 1-15, ago. 2013. Disponível em:
<https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/21649/1968>. Acesso em: 20 jun. 2024.

CUNHA, Jhose Iale Camelo da. **Usos das tecnologias de informação e comunicação (TICs) nos circuitos curtos de comercialização de agricultores familiares**: o caso da Rede Xique Xique de comercialização solidária no Rio Grande do Norte. 2022. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/255660/001163866.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 maio 2024.

DA SILVA, Ricardo Duarte Gomes. **Juventude em trânsito**: atravessamento de sentidos e narrativas televisivas no meio rural. 2014. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em:
https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9VDP7A/1/tese_ricardo_duarte_ppgcom.pdf. Acesso em: 18 fev. 2024.

DA ROS, César Augusto. Gênese, desenvolvimento, crise e reformas nos serviços públicos de extensão rural durante a década de 1990. **Mundo Agrário**, La Plata, v. 13, n. 25, 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1515-59942012000200004&script=sci_arttext. Acesso em: 20 dez. 2023.

DARCIE, Carolina; ZUIN, Luís Fernando Soares. **Veredas digitais nos territórios rurais**: o uso das novas tecnologias de informação e comunicação na Ater brasileira. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/veredas-digitais-nos-territorios-rurais-o-uso-das-novas-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-na-ater-brasileira/> . Acesso em: 03 abr. 2024.

DE SANTANA, Wilder Kleber Fernandes; MIOTELLO, Valdemir. O dialogismo como potencial teórico-metodológico ao ensino (de literatura): no horizonte de Bakhtin e o Círculo. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 9, n. 16, p. 53-69, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/revistaeducings/article/view/6575/4596>. Acesso em: 14 fev. 2024.

DIESEL, Vivien; NEUMANN, Pedro Selvino; DIAS, Marcelo Miná; FROEHLICH, José Marcos. Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Seropédica, v. 29, n. 3, p. 597-634, 2021. Disponível em: https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-3_05_ater/esa29-3_05_pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

DUARTE, Ricardo; SOARES, Jeferson Boechat. Extensão rural e comunicação rural no Brasil: notas históricas e desafios contemporâneos. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, Viçosa, v. 1, n. 2, p. 397-426, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rever/article/view/3288/1558>. Acesso em: 18 fev. 2024.

EMATER-MG. **MEXPAR 4.0**: metodologia participativa de extensão rural. 2020. Disponível em: https://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/emater-mg-lanca-o-mexpar-40-destacando-as-ferramentas-digitais-no-trabalho-da-empresa/?flagweb=novosite_pagina_interna_noticia&id=25091. Acesso em: 28 fev. 2024.

EMATER-MG. **Emater-MG lança protótipo de atendente virtual**. 2021. Disponível em:

https://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_pagina_interna&id=2567. Acesso em: 10 abr. 2024.

ENGEL, Paul GH. Facilitando el desarrollo sostenible: Hacia una extensión moderna; *In*: ALARCÓN, Enrique; CANO, Jairo; MOSCARDI, Edgardo (comp.). **Taller**: situación actual y perspectivas del complejo transferencia de tecnología, assistência técnica y extensión agropecuária. San José, C. R.: IICA, 1998. Disponível em:

<https://repositorio.iica.int/handle/11324/8753>. Acesso em: 21 dez. 2023.

EPAGRI-SC. **Coronavírus em SC**: fique por dentro das ações da Epagri, 2020. Disponível em:

<https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/04/07/coronavirus-fique-por-dentro-das-acoes-da-epagri/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

FAQ. **WhatsApp**. Como enviar mensagens de voz. 2024.

Disponível em:

https://faq.whatsapp.com/657157755756612/?locale=pt_BR&cms_platform=android. Acesso em: 08 abr. 2024.

FIORELLI, Juliano; ZUIN, Luís Fernando Soares; ARROYO, Gabriel; BARBIRATO, Guilherme Henrique Ament; SORIANO, Julio; FILHO, Luiz Eduardo Campos; VALLE, Luciane Ribeiro do; ARAÚJO, Mariana de Carvalho; MARTINS, Romulo Henrique Batista; JUNIOR, Wanley Eduardo Lopes. **Diálogos com materiais sustentáveis**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. Disponível em:

<https://pedroejoaeditores.com.br/produto/dialogos-com-materiais-sustentaveis/>. Acesso em: 19 abr. 2024.

FOLHA DE SÃO PAULO. Brasil é o país do Whats App. 2023.

Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/11/brasil-e-o-pais-do-whatsapp-diz-presidente-do-aplicativo.shtml>. Acesso em: 01 mar. 2024.

FONSECA, Maria Teresa Lousa. **A extensão rural no Brasil**: um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985

FORMENTON, Danilo; RETAMIRO, Wiliam. Participação social em ciência e tecnologia: uma breve reflexão sob a perspectiva CTS. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 17, n. 47, p. 234-249, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350666220_Participacao_social_em_ciencia_e_tecnologia_uma_breve_reflexao_sob_a_perspectiva_CTS. Acesso em: 17 de jan. 2024.

FUTEMMA, Celia; TOURNE, Daiana Carolina Monteiro; ANDRADE, Francisco Alcicley Vasconcelos; SANTOS, Nathália Moreira; MACEDO, Gabriela Silvia Santa Rosa; PEREIRA, Marina Eduarda. A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir? **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 16, n. 1, art. e20200143, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/wVG8tdPZQjDgspphx7sVJYN/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

FGV - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Atlas histórico do Brasil, Gripe espanhola**. 2023. Disponível em: <https://atlas.fgv.br/verbetes/gripe-espanhola>. Acesso em: 13 fev. 2024.

FRAGA, Kátia de Lourdes; FIÚZA, Ana Louise de Carvalho. Ruralidade e midiatização: as transformações culturais das sociedades rurais pelas práticas comunicacionais contemporâneas. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 15, n. 4, p. 219-231, jul. 2019. Disponível em: <https://www.rbgdr.com.br/revista/index.php/rbgdr/article/view/4855/812>. Acesso em: 26 fev. 2024.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Petrópolis: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 2022.

FROELICH, Deise Anelise; FERNANDES, Sandra Beatriz Vicenci. Tecnologias da informação e da comunicação: consolidação de novas formas de acesso à informação e sua relação com o desenvolvimento rural. **Salão do Conhecimento**, Ijuí, v. 7, n. 7, 2021. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/20513>. Acesso em: 13 fev. 2024.

REDAÇÃO GALILEU. 7 fatos sobre a Gripe Espanhola no Brasil. **Galileu**, 06 jul. 2020. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/sociedade/historia/noticia/2020/06/7-fatos-sobre-gripe-espanhola-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 13 fev. 2024.

GONÇALVES, Lúcio Carlos; RAMIREZ, Matheus Anchieta; SANTOS, D. **Extensão rural e conexões.** Belo Horizonte: FEPMVZ, 2016. v. 164. Disponível em: www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/extensao/livros/EXTENSAO%20RURAL%20E%20CONEXOES.pdf. Acesso em: 18 dez. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar 2024.** Rio de Janeiro, RJ, 2024. Disponível em: <https://digital.agriculturafamiliar.agr.br/pub/agriculturafamiliar/#page/1>. Acesso em: 08 fev. 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil: 500 anos de povoamento.** Rio de Janeiro,

2000. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/276-lei-aurea>. Acesso em: 15 dez. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agro 2017**: representatividade da agricultura familiar, 2017. Rio de Janeiro, RJ, 2017. Disponível em:
https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 07 fev. 2024.

LARROSA, Jorge. **Tremores**: escritos sobre experiência. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

LIMA, Milton Pereira. Noções básicas de conceitos em Bakhtin. **In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, PROPIT-UNIFESSPA**, 3., 2018, Marabá. Anais [...]. Marabá, 2018. Disponível em:
https://epg.unifesspa.edu.br/images/Artigos/EPG_2018/Milton-Pereira-Lima.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

MAIA, Mylena Ayo; ZUIN, Luís Fernando Soares; LOPES, Renato de Carvalho; VALLE, Luciane Ribeiro do; ARROYO, Gabriel. **Diálogos nos territórios rurais**: por uma ater digital inclusiva e participativa. São Carlos: Pedro & João, 2022. Disponível em:
<https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/dialogos-nos-territorios-rurais-por-uma-ater-digital-inclusiva-e-participativa/>. Acesso em: 08 fev. 2024.

MANUAL DE COMUNICAÇÃO DA SECOM. **Itens do glossário**. 2024. Disponível em:
<https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/glossario/bg-201cbege201d>. Acesso em: 01 abr. 2024.

MARCHANT, Alexander. **Do escambo à escravidão**: as relações econômicas de portugueses e índios na colonização do Brasil, 1500-1580. Brasileira, 1943. Disponível em:
<https://encurtador.com.br/yAPTV>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MARASSIRO, Mateus João; ZUIN, Luís Fernando Soares; REDIN, Ezequiel. O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na agricultura familiar em Moçambique: desafios e perspectivas. *In*: ZUIN, Luís Fernando Soares; REDIN, Ezequiel; BASTOS, Pula Andrea Santis. **Diálogos na extensão rural**: semeando propostas, compartilhando saberes. São Carlos, Pedro & João Editores, 2023. v. 1. Disponível em: <https://oextensionista.com/wp-content/uploads/2023/11/2023-Zuin-Redin-e-Bastos-Dialogos-em-Extensao-Rural-vfinal.pdf>. Acesso em: 01 maio 2024.

MEXPAR 4.0. **Ater digital conectando pessoas**. 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5747580/mod_resource/content/0/Mexpar%204.0%20ATER%20digital.pdf. Acesso em: 28 fev. 2024.

MERTON, Robert King. **Science, technology and society in Seven-theenth Century England**. New York: Harper and Row, 1970.

MORAIS, Osvando José de; PRADO, Jean Gabriel Reis do. A checagem de fatos (fact-checking) como nova prática jornalística: história, crescimento e profissionalização. *In*: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES DA COMUNICAÇÃO; XXIII CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, 23., 2018, Belo Horizonte, MG. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/sudeste2018/resumos/R63-0323-1.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2024.

NASCIMENTO, Anamaria. Inclusão digital dá voz para quem não sabe ler e escrever. **Diário de Pernambuco**, 17 fev. 2020. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2020/02/inclusao-digital-da-voz-para-quem-nao-sabe-ler-e-escrever.html>. Acesso em: 08 abr. 2024.

OLINGER, Glauco. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

OLIVEIRA, Flávia Maria de; ESPÍNDOLA, Filipe; Zuin, Luís Fernando Soares; REDIN, Ezequiel. Experiências e vivências na Ater Digital: o compartilhar da Extensão Rural. *In*: ZUIN, Luís Fernando Soares; REDIN, Ezequiel; BASTOS, Pula Andrea Santis. **Diálogos na extensão rural**: semeando propostas, compartilhando saberes. São Carlos, Pedro & João Editores, 2023. v. 1. Disponível em: <https://oextensionista.com/wp-content/uploads/2023/11/2023-Zuin-Redin-e-Bastos-Dialogos-em-Extensao-Rural-vfinal.pdf> . Acesso em: 1 maio 2024.

GUEDES, Aline. **Retorno do Brasil ao mapa da fome da ONU preocupa senadores e estudiosos**. 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/10/retorno-do-brasil-ao-mapa-da-fome-da-onu-preocupa-senadores-e-estudiosos>. Acessado em: 29 jan. 2024.

ORTIZ, Miguel Ángel; MARCHAMALO, Jesús. **Técnicas de comunicação pelo rádio**: a prática radiofônica. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

PALACIOS, Eduardo Marino García; GALBARTE, Juan Carlos González; PEIXOTO, Marcus. **Extensão rural no Brasil** - uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Senado Federal, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/136891/texto48-marcuspeixoto.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 dez. 2023.

PEREIRA, Caroline Nascimento; CASTRO, César Nunes. **Assistência técnica e extensão rural no brasil e no mundo**: qual o papel da ater pública? Agricultura e Diversidade: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11410/1/Extensao_rural_cap10.pdf. Acesso em: 20 dez. 2023.

PORCHAT, Maria Elisa. **Manual de radiojornalismo Jovem Pan**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1993.

PRADO, Emílio. **Estrutura da informação radiofônica**. São Paulo: Summus, 1989.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO. **Módulo Rádio**. 2018. Disponível em: https://www.usp.br/nce/midiasnaeducacao/oficina_radio/fazer_radio.htm. Acesso em: 02 abr. 2024.

PROTIC. O que é TIC? **Portal PROTIC**, 2012. Disponível em: <http://protic.virtual.ufpb.br/tic.html#:~:text=As%20TICs%20est%C3%A3o%20criando%20novas,como%20para%20solucionar%20seus%20problemas>. Acesso em: 13 fev. 2024.

QUEDA, Oriowaldo. **Extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola**. 1987. Tese (Livre Docência) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1987.

RABELO, Natália Bruno; CÉ, Graziella. Repositórios digitais: especificidades e proximidades sob a ótica da Ciência da Informação. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, Marília, v.17, art. e023018, 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8934310>. Acesso em: 20 abr. 2024.

RAMOS, Arthur. **Introdução à antropologia brasileira: v. As culturas não-européias**. Casa do Estudante do Brasil, 1943. Disponível em: <https://encurtador.com.br/dhN35>. Acesso em: 30 nov. 2023.

REDIN, Ezequiel.; SILVEIRA, Paulo Roberto Cardoso. A condição camponesa revisitada: transformações e permanências. **Revista Isegoria**, Viçosa, v.1, p. 1-28, mar./ago. 2011. Disponível em: <https://mst.org.br/download/a-condicao-camponesa-revisitada-transformacoes-e-permanencias/>. Acesso em: 19 jun. 024.

RIBEIRO, Iara Pereira; BERTRAN, Maria Paula Costa; ZUIN, Luís Fernando Soares; MARQUES, Taffarel Pereira; PESSOA, Marina de Castro; OLIVEIRA, Pyetra Stéfani de; JUNIOR, Clodoaldo Gabriel; SANCHES, Daniel Noccioli; RINALDI, Karyn Adame; OLIVEIRA, Uesley Cesar Santos de. **Diálogos sobre crédito e endividamento**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. Disponível em: <http://pae.direitorp.usp.br/livro-dialogos-sobre-credito-e-endividamento/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

RODRIGUES, Cyro Mascarenhas. **Estado e seletividade de políticas públicas**: uma abordagem teórica e evidências empíricas ao nível da política de extensão rural no Brasil. 1994. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1994. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/90065>. Acesso em: 21 dez. 2023.

SANTOS, Gesmar Rosa dos Organizador; SILVA, Rodrigo Peixoto (org.). **Agricultura e diversidades**: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11402>. Acesso em: 21 dez. 2023.

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel. **A agricultura familiar no Brasil**. Porto Alegre: FIDA/RIMISP, 2013. (Relatório de pesquisa). Disponível em: <https://encurtador.com.br/BG134>. Acesso em: 30 nov. 2023.

SILVA, Claiton Marcio da. Nelson Rockefeller e a atuação da American International Association for Economic and Social Development: debates sobre missão e imperialismo no Brasil, 1946-1961. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 20, n. 4, p. 1695-1711, out./dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/BbWmZqCgQKqMXXQhkFkP3rh/>. Acesso em: 21 dez. 2023.

SILVA, Nathalie Abreu Fidelis; SILVA, Nathália Thaís Cosmo; DE OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco. Competências em foco:

Extensionista rural, uma profissão de multifuncionalidades. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 6, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/352272855_Competencias_em_foco_Extensionista_Rural_uma_profissao_de_multifuncionalidades. Acesso em: 11 abr. 2024.

SOUSA, Karoline Lima; PAZ, Juliana Vieira; GREGORI, Fábio; ZUIN, Luís, Fernando, Soares. **Diálogos para o enfrentamento da COVID-19 nas rotinas produtivas em granjas leiteiras**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/2022/wp-content/uploads/2022/01/Livro-Covid-Leite-1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SOUZA, Jadnaelson da Silva. Mensageiro rural: uma experiência extencionista no Rádio. *In*: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES DA COMUNICAÇÃO; CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 44., 2021. **Anais eletrônicos** [...]. 2021. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2021/resumos/dt4-rm/jadnaelson-da-silva-souza.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

SOUZA, João Francisco. **O que é sistematização?** Uma pergunta, diversas respostas. São Paulo: CUT Brasil, 2000. Disponível em: <https://cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2013/11/o-que-e-sistematizacao-uma-pergunta-diversas-respostas.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

TRENTINI, Flávia; RIBEIRO, Iara, Pereira; PASSADOR, Claudia, Souza; ZUIN, Luís, Fernando, Soares; MARQUES, Taffarel, Pereira; ALVES, Paola, Lourdeiro. **Diálogos para o direito e cidadania no campo**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/2022/wp-content/uploads/2022/01/Livro-Diálogos-Direito-e-Cidadania-no-Campo-1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

UFV - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **História do campus Viçosa**. Viçosa, MG: Ufv, 2023. Disponível em: <https://www.ufv.br/historia/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

VALLE, Luciane Ribeiro do. **Sintonia CTS: um relato Ator-Rede do programa Pesquisa Brasil da Rádio USP FM**. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/18591>. Acesso em: 12 de jan. 2024.

VALLE, Luciane Ribeiro do. **Que saudade de você: a construção de uma dramaturgia radiofônica**. 2001. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001191581>. Acesso em: 04 abr. 2024.

VIERO, Verônica Crestani; DA SILVEIRA, Ada Cristina Machado. Apropriação de tecnologias de informação e comunicação no meio rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 257-277, 2011. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/12042>. Acesso em: 12 de jan. 2024.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O campesinato brasileiro: uma história de resistência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, supl. 1, p. 25-44, fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v52s1/a02v52s1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2024.

ZANELLA, Adroaldo José; ZANELLA, Márcia Inês Garcia Grapéggia; ZUIN, Luís Fernando Soares; ARAUJO, Michelle Silva; BRANDÃO, Paulo Eduardo; HOLMES, Mark Adrian; BARTLETT, Harriet. **Manual técnico operacional: procedimentos de biossegurança para a COVID-19 nos encontros nas rotinas produtivas entre técnicos extensionistas e produtores rurais de suínos**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2020a. Disponível em:

<https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/485>. Acesso em: 29 jan. 2024.

ZANELLA, Adroaldo José; ZUIN, Luís Fernando Soares; ARAUJO, Michelle Silva; BRANDÃO, Paulo Eduardo; ZANELLA, Márcia Inês Garcia Grapéggia; PEREIRA, Angélica Simone Cravo; BARELLI, Cristiane; ZANELLA, Eraldo Lourenso; SILVA, Fabiana Beltrami da; SILVA, Jeferson da; VAZ, Juliana do Amaral Moreira Conforti; MUSSI, Leila Aparecida; SALAZAR, Ludmila Noskoski; GODOY, Maria Emilia Canoa de; ARAUJO, Michelle Silva; CATTANI, Rosangela Poletto; CHEDID, Sabine Braga.

Procedimentos de biossegurança para a prevenção ao contágio e propagação da COVID-19 para colaboradores de frigoríficos. Passo Fundo: UPF Editora, 2020b. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348234289_Procedimentos_de_Biosseguranca_para_Prevencao_ao_Contagio_e_Propagacao_da_Covid-19_para_Colaboradores_de_Frigorificos. Acesso em: 29 jan. 2024.

ZUIN, Luís Fernando Soares; NOVO, André Luiz Monteiro; CAMARGO, Artur Chinelato de; GREGORI, Fabio; VALLE, Luciane Ribeiro do; ARROYO, Gabriel; VAZ, Juliana do Amaral Moreira C.; BARELLI, Cristiane; ZUIN, Poliana Bruno; LEE, Daiany Akiko; MANRIQUE, Miguel Alejandro Díaz; CANEPPELE, Fernando de Lima; SILVA, Hélio Vicente Vieira da. **Diálogos para prevenção da Covid-19 nos territórios rurais.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/dialogos-para-prevencao-da-covid-19-nos-territorios-rurais>. Acesso em: 29 jan. 2024.

ZUIN, Luís Fernando Soares; Zuin, Poliana Bruno. **Produção de alimentos tradicionais:** extensão rural. Aparecida: Ideias & Letras, 2008. v. 1. 224 p.

ZUIN, Luís Fernando Soares; ZANELLA, Adroaldo José; FERREIRA, Helena Lage; VECCHIO, Domenico; ZUIN, Poliana Bruno; VAZ, Juliana do Amaral Moreira C.; VALLE, Luciane Ribeiro do; TRINDADE Sara Dias; CANDIDO, Marcelo;

ARROYO, Gabriel; ARAÚJO, Michelle Silva; ZANELLA, Márcia I. Grapéggia; QUEIROZ, Timóteo Ramos. Manual Técnico Operacional. **Procedimentos de biossegurança para prevenção do contágio e propagação da Covid-19 para extensionistas rurais e agentes de fiscalização**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/livro-covid-final.pdf/view>. Acesso em: 18 mar. 2024.

ZUIN, Luís Fernando Soares; GREGORI, Fabio; VAZ, Juliana do Amaral Moreira; BASTOS, Paula Andrea de Santis; ZANELLA, Adroaldo José; RIBEIRO, Iara Pereira; TRENTINI, Flavia; VALLE, Luciane Ribeiro do; RACHED, Rana Zahi; KAMIMURA, Danilo Tadashi Tagami; ALEXANDRE, Juliana Ribeiro; MORAES, Wilson da Silva; ZANELLA, Márcia I. Grapéggia; PARRA, Helena Dantas; FERREIRA, Wheliton Chiang Shung Moreira; CUNHA, Luiz Egídio Costa; MANRIQUE, Miguel Alejandro Díaz; MAIA, Mylena Ayo; CANEPPELE, Fernando de Lima; DÍEZ, Juan García; VECCHIO, Domenico; ARROYO, Gabriel; BAESSO, Murilo Mesquita. **Ater digital participativa: metodologias pedagógicas e exemplos de aplicação**. Campina Grande. EDUEPB, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/cesesp/publicacoes/livros/ater-digital-participativa_ebook-1.pdf. Acesso em: 11 mar. 2024.

ZUIN, Luís Fernando Soares. **Comunicação rural**. Campina Grande: EDUEPB, 2021. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/mhygh>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ZUIN, Luís Fernando Soares; Redin, Ezequiel; Bastos, Paula Andrea de Santis. **Diálogos na extensão rural: semeando propostas, compartilhando saberes**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. v. 1. Disponível em: <https://pedrojoaoeditores.com.br/produto/dialogos-na-extensao-rural-semeando-propostas-compartilhando-saberes-vol-1/>. Acesso em: 19 set. 2024.

||| Semeando mensagens, ||| colhendo diálogos:

A comunicação rural e o uso do WhatsApp

 **Horizonte Rural** grupo de pesquisa em **ater digital**

Estudos e Pesquisas
volume 2

 **Pedro & João**
editores

ISBN 978-65-265-1805-2



9 786526 518052 >