



Desafios e oportunidades dos serviços de ATER

nas redes sociais **Youtube** e Facebook.

Fausto Lima Farias de Souza
Cristiane Hengler Corrêa Bernardo
Luís Fernando Soares Zuin



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

Estudos e Pesquisas
volume 3

Fausto Lima Farias de Souza
Cristiane Hengler Corrêa Bernardo
Luís Fernando Soares Zuin

**DESAFIOS E OPORTUNIDADES DOS SERVIÇOS DE
ATER NAS REDES SOCIAIS YOUTUBE E FACEBOOK**

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.

Fausto Lima Farias de Souza; Cristiane Hengler Corrêa Bernardo; Luís Fernando Soares Zuin

Desafios e oportunidades dos serviços de ATER nas redes sociais Youtube e Facebook. In: Estudos e Pesquisas no Horizonte Rural. Volume 3. São Carlos: Pedro & João Editores, 2025. p.67. 14,8 X 21cm.

Inclui Bibliografia

ISBN: 978-65-265-1906-6 [Digital]

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14914280>

1. Extensão Rural. 2. Digital. 3. Comunicação. 4. 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

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 Patrícia 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 livro aborda a Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) no Brasil, destacando sua evolução desde a década de 1940 até os desafios contemporâneos. A obra analisa o impacto da digitalização e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no acesso dos agricultores familiares às informações técnicas e às políticas públicas, especialmente em um cenário de redução dos investimentos governamentais. Este estudo investiga como as instituições de Ater utilizam redes sociais, como Facebook e YouTube, para compartilhar conteúdos e se conectar com o público rural. Discute-se o alcance dessas plataformas, suas limitações, bem como a eficácia na comunicação e interação com os agricultores. O livro também apresenta exemplos internacionais e iniciativas bem-sucedidas no uso de tecnologias digitais para aprimorar a assistência técnica no campo. A conclusão enfatiza a necessidade de planejamento estratégico para uma comunicação eficaz, equilibrando a divulgação institucional com conteúdos relevantes para os agricultores. O objetivo é fortalecer o papel das mídias digitais na assistência rural, garantindo que as informações cheguem de forma acessível e útil ao público-alvo.

Este livro teve como origem a dissertação de mestrado defendida por Fausto Lima Farias de Souza no Programa de Pós-graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (PPGGIIA-FZEA-USP). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Autores

Fausto Lima Farias de Souza

Extensionista Rural da Entidade Autárquica de Assistência Técnica e extensão rural do estado de Rondônia (Emater-RO). Graduado em Engenharia Agrônômica pela Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), pós graduado em piscicultura pela Uniguaiçu e Mestre em Gestão e Inovação na Indústria Animal pela Universidade de São Paulo (USP). Tem experiência em cultivos olerícolas e frutícolas, pecuária leiteira, piscicultura, além de lavoura branca em culturas amazônicas. Fez licenciamentos ambientais para atividades de piscicultura e cadastros ambientais rurais, além de defesas administrativas para pequenos produtores rurais. Como extensionista rural, trabalhou com agricultores familiares, ribeirinhos e assentados da reforma agrária. Hoje em dia coordena as ações da área vegetal na gerência técnica da EMATER RO. É membro titular da câmara setorial do café, câmara setorial do cacau e suplente na câmara setorial da agroecologia e conselheiro suplente no conselho estadual de recursos hídricos de Rondônia, representando a EMATER RO. Membro da Rede Latino-Americana de Diálogos em Ater Digital (REDE AURORA), tem se dedicado em pesquisar e propor abordagens dialógicas em ambientes digitais de comunicação para a Ater. Contato: faustolfarias@gmail.com

Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

Livre-docente em Comunicação, doutora em educação, mestra em Comunicação Midiática e graduada em jornalismo. Pós doutorado em Dartmouth College, nos EUA. Atualmente é professora associada da Faculdade de Ciências e Engenharia da

Unesp. Suas pesquisas têm foco em divulgação científica, extensão e comunicação rural. Contato: cristiane.bernardo@unesp.br

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 (Metodologias de Assistência Técnica e Extensão Rural Digital). Zootecnista (UNESP-FCAV) com doutorado em Engenharia de Produção (DEP-UFSCar). Contato: lfzuin@usp.br

Prefácio

Abordar a comunicação rural de forma contemporânea significa romper com o estigma de que o produtor rural é desinformado e tecnologicamente atrasado. Na realidade, as transformações digitais estão cada vez mais presentes no campo, e este livro evidencia, com base em dados da pesquisa (Cetic), como a conectividade tem avançado e como as redes sociais se tornaram ferramentas estratégicas para a comunicação e o aprendizado no meio rural.

Os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) têm desempenhado um papel fundamental nesse cenário, utilizando plataformas como YouTube e Facebook para disseminar informações e interagir diretamente com os produtores. No entanto, essa transição para o digital traz tanto oportunidades quanto desafios, exigindo dos órgãos públicos de ATER não apenas adaptação tecnológica, mas também uma nova abordagem comunicacional.

Nesta obra, os leitores encontrarão uma seleção de casos sobre o uso das redes sociais na Ater Digital, com exemplos não apenas do Brasil, mas também de países como Argentina, Chile e Uruguai. Entre as iniciativas de destaque, são apresentados os esforços para a prevenção do avanço da doença dos bananais no Vale do Ribeira, em São Paulo, durante a pandemia, evidenciando como as tecnologias digitais podem ser aliadas na difusão de conhecimento e na mobilização de produtores rurais.

Os capítulos desta obra exploram questões essenciais, como a relação entre a extensão rural e as redes sociais, os desafios da comunicação nos territórios rurais e a importância da conectividade para fortalecer a Ater Digital. Além disso, os autores trazem uma análise aprofundada sobre as vantagens econômicas e a interatividade proporcionada pelo modelo digital,

demonstrando como ele pode potencializar as práticas pedagógicas e a troca de conhecimento entre técnicos e agricultores.

Contudo, para que essa comunicação digital ocorra de maneira eficiente, é fundamental saber não apenas “falar” e “ouvir”, mas também “postar” e “compartilhar” com propósito e estratégia. A profissionalização na produção de conteúdos voltados à extensão rural surge como um aspecto essencial, uma vez que a linguagem, os temas abordados e os elementos visuais devem considerar as especificidades culturais e regionais do público-alvo.

Dessa forma, este livro se apresenta como uma contribuição valiosa para gestores, técnicos, pesquisadores e todos aqueles envolvidos na comunicação rural, fornecendo reflexões e diretrizes sobre os caminhos da Ater Digital e seu impacto na modernização e democratização do acesso à informação no campo.

Prof. Dr. Gabriel Arroyo
Departamento de Ciências Humanas e Sociais da Universidade
de Araraquara (UNIARA). Rede Aurora de diálogos em Ater
Digital na América Latina.

Sumário

Cap. 1	Introdução.....	10
Cap. 2	Extensão rural e redes sociais.....	14
Cap. 3	Comunicação nos territórios rurais.....	16
Cap. 4	Conceito e demonstrações da Ater	23
Cap. 5	Disseminação da Internet na Ater Digital.....	26
Cap. 6	O <i>Facebook</i> como plataforma de interação social entre as pessoas.....	31
Cap. 7	<i>YouTube</i> como plataforma para a educação digital no campo.....	37
Cap. 8	Conclusão.....	42
Referências	44

Capítulo 1

Introdução

A Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), historicamente, tem seus primeiros registros no fim da década de 1940, no estado de Minas Gerais, quando a então Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar) prestava o serviço de assessoria a produtores rurais. Durante as décadas de 1950 a 1970, houve uma expansão desses serviços por todos os estados brasileiros (Peixoto, 2008). Nos anos 1980 até o fim dos anos 1990, houve uma crise nos serviços de extensão rural, causada por questões financeiras e por questionamentos sobre as metodologias empregadas pelos serviços de Ater, tendo como principais expoentes Juan Diaz Bordenave e Paulo Freire.

Do final da década de 1990 ao início da década de 2010, houve a criação de instrumentos legais para amparo desse público, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa de Aquisição de Alimentos}, o Pnae (Programa Nacional de Alimentação Escolar (PAA), a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (Pnater) e chamadas públicas. Com a crise fiscal vivida no Brasil em meados dos anos 2010, ocorreu uma redução substancial dos recursos empregados para incremento da extensão rural pública e gratuita (Senado Federal, 2017).

Em contraponto a esse corte substancial na verba das políticas públicas de fomento à agricultura familiar, houve um aumento no acesso da internet nos últimos anos. Esse aumento possibilitou, entre várias alternativas, a opção de acesso do

público à informações fornecidas por meio da rede mundial de computadores, mesmo que esse caminho comunicacional não se traduza, necessariamente, em geração de informação e conteúdo.

De acordo com Darcie e Zuin (2020a), no final dos anos 2000, houve a massificação das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), ao passo que, nesse mesmo período, o campo começa a ter acesso à internet rural. Se comparados os índices do Censo Agropecuário do ano de 2006 ao levantamento realizado no ano de 2017, é possível identificar um aumento de 1900% de domicílios rurais com acesso à internet. Consequentemente, as informações obtidas por essa forma de recepção informacional são dos canais ofertados por meio das TDIC, e impactam diretamente no cotidiano do público rural, criando, assim, uma nova forma de interação para essa população.

Nesse sentido, o uso das ferramentas digitais na assistência rural é uma área promissora, a qual acompanha o aumento de utilização de internet, e resulta no aumento significativo de artigos relacionados à temática (Redin *et al.* 2013; Ribeiro; Pinto 2022; Medeiros; Alves; Silva, 2023). Destaca-se que houve notoriedade e protagonismo, em particular, nos setores nos quais as TDIC eram pouco ou não utilizadas, entre elas, a assistência técnica e extensão rural aos pequenos agricultores.

Silva e Zuin (2020b) relatam, em seus estudos, sobre o poder de facilitação dos diálogos nos territórios rurais acerca da utilização das TDIC, como ferramenta de empoderamento feminino. No ano de 2020, a partir do isolamento social como medida sanitária em detrimento da pandemia da Covid-19, as ferramentas tecnológicas advêm como possibilidades de diminuir a distância necessária entre as pessoas durante o período pandêmico.

Os governos de vários países também estudam a importância do advento das TDIC para compreensão das potencialidades e desafios na implementação de políticas públicas. Um relatório da organização para cooperação e desenvolvimento econômico (OCDE) intitulado *Digital Opportunities for Better Agricultural Policies* (Oportunidades digitais para melhora das políticas agrícolas), de 2019, revela, por meio de entrevistas e levantamentos com os países-parceiros, os ganhos para que possa se obter com a adoção de políticas públicas, a otimização dos dados virtuais.

Esses resultados podem ser mensurados: desde levantamentos de dados ambientais, sensoriamento remoto, criação de banco de dados e plataformas que facilitem o acesso desses dados aos produtores rurais. Outro fator a ser ressaltado é a comunicação e educação mais facilitadas nessas tecnologias, utilizando, além de plataformas especializadas, as redes sociais como forma de comunicação e disseminação desses dados. Entretanto, os governos de cada país devem se atentar para que não haja o que se chama de fosso digital, onde, caso não sejam dinamizadas as informações, podem ocorrer assimetrias no setor agropecuário. Na realidade brasileira, essas assimetrias já existentes seriam aumentadas.

Segundo Moura e Campos (2022), em análise dos dados de Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) (métrica baseada em indicadores populacionais, de bem-estar, econômico, ambiental e apropriação tecnológica) no Censo agropecuário 2017, mais de 90% dos municípios da região agrícola conhecida como MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), tem o IDR considerado baixo ou muito baixo, demonstrando que o desenvolvimento nessas regiões de políticas públicas está aquém do ideal. Segundo Ferreira *et al.* (2020), as regiões do Distrito Federal, parte do interior de São Paulo e parte de Santa Catarina demonstraram o IDR mais alto.

Entretanto, a maior parte dos trabalhos que discutem a Ater digital nos territórios rurais brasileiros foram produzidos sob o contexto pós pandemia da Covid-19. Destaque para as pesquisas realizadas por Lopes (2020; 2021) e Lucas (2023), as quais realçam uma série de dificuldades para a aplicação da Ater Digital, dentre elas: ausência ou precariedade de sinal de internet, dificultando o acesso dos produtores rurais; falta de capacitações para o extensionista rural para atuar como mediador nesse meio; aumento da carga de trabalho dos técnicos devido algumas dúvidas de atendimento virem após o horário de expediente ou em dias de descanso (finais de semana e férias); produtores e extensionistas que preferem mediar o atendimento de forma presencial e analógica (tradicional); e tratamento, armazenamento e guarda de dados fornecidos pelo público assistido.

Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar como ocorre a comunicação dos órgãos de Ater, por meio da análise dos indicadores utilizados nas publicações do *Facebook* e *YouTube*. Além disso, esta pesquisa busca compreender como as instituições de Ater conseguem fazer a divulgação de seus conteúdos em um contexto pós-pandemia da Covid-19 e o impacto desses materiais no público, que possui acesso à redes sociais (*Facebook*) e plataforma de vídeos (*YouTube*).

O que é interessante observar neste contexto comunicativo é como são realizados parte dos serviços de Ater, bem como responder questionamentos, dentre os quais: quais as potencialidades e desafios nesse atendimento ao público rural? Quais públicos os órgãos de Ater querem alcançar? E, por fim, essa comunicação está sendo efetiva junto a esses consumidores dos conteúdos propostos pelas entidades de Ater?

Capítulo 2

Extensão rural e redes sociais

Peixoto (2008, p.07), ao tratar da conceituação de extensão rural afirma tratar-se do

[...] ato de estender, levar ou transmitir conhecimentos de sua fonte geradora ao receptor final, o público rural.(...) extensão rural pode ser entendida como um processo educativo de comunicação de conhecimentos de qualquer natureza, sejam conhecimentos técnicos ou não .

Nesse sentido, os serviços de extensão rural vão além do ofertar a assistência técnica aos produtores. A Ater busca contextualizar toda uma realidade por meio da orientação voltada aos anseios que os agricultores familiares, em suas diversas estratificações, necessitam para se desenvolver. A partir disso, realizar os arranjos econômicos, ambientais e sociais para que as comunidades gerem desenvolvimento. Consequentemente, espera-se que haja identificação das famílias inseridas naquela realidade. Mudanças para essa situação, ou seja, levar orientação para mudanças na realidade é, na maioria das vezes, desafiadora para quem tem pouco estudo e capital financeiro limitado.

De acordo com Alves, Souza e Marra (2011), houve o quantitativo de quase 52 milhões de pessoas deslocadas das regiões rurais para centros urbanos, entre os anos de 1950 e 2010. O ápice dessa diáspora da população rural ocorreu entre os

anos de 1970 e 1980, quando mais de 30% desses moradores se deslocaram para a zona urbana. Justamente nessa década, que os primeiros teóricos brasileiros da sociologia rural, como Bordenave (1988) e Freire (2021), tecem suas críticas aos modelos difusionistas até então vigentes

Como exemplo desse difusionismo que vigora até tempos posteriores aos questionamentos acerca da extensão rural, Sousa (2008), em análise de um programa rural da grade de uma transmissora de TV regional no estado de Goiás, afirmou que essa atração televisiva demonstrava novas tecnologias para o sistema produtivo rural. Porém, não como uma forma de adaptação para sua realidade e seu nível de conhecimento, mas tentando convencer que o produtor(a) deve executar essa suposta tecnologia para obter sucesso na sua propriedade, pois, assim, ele obterá maiores recursos financeiros na atividade econômica desenvolvida em sua unidade familiar.

Portanto, entender como essas entidades de Ater se comunicam com seu público, por meio das mídias digitais, é importante. É necessário saber qual mensagem está sendo transmitida para a população que recebe a informação, e como está sendo interpretada por esta parcela da população. Além disso, saber também, qual a mensagem que essas entidades públicas da Ater intentam passar, ao se veicular nesses meios de comunicação virtuais.

Nesse sentido, faz-se necessário compreender como as empresas públicas de Ater brasileiras têm se comunicado com seu público utilizando das mídias digitais, quais conteúdos estas entidades têm divulgado, bem como qual mensagem os produtores rurais têm tido acesso, assim como ocorre sua interpretação.

Capítulo 3

Comunicação nos territórios rurais

Desde o início da civilização, a humanidade tem buscado maneiras de se comunicar entre si, inclusive, como forma de manutenção da espécie. Henshilwood *et al.* (2018) encontraram resquícios de desenhos feitos em cavernas há aproximadamente 73 mil anos, em cavernas sul-africanas, informação corroborada por Harari (2014) em seu livro *Sapiens*, sobre a revolução cognitiva.

Com a diáspora do ser humano, nossos ancestrais começaram a se espalhar sobre a Terra. Desde aquelas épocas, os indivíduos tentavam transmitir, por meio da arte rupestre, o quanto é fundamental a comunicação para sobrevivência e desenvolvimento do ser humano, além de desenvolver métodos eficazes de comunicação entre seus pares.

A comunicação atingiu sua massificação a partir da tipografia, desenvolvida por Gutemberg em meados de 1450, tendo sido o ponto de partida para a demais revoluções e evoluções das formas e instrumentos de se comunicar (Rodolpho, 2004). O grande desafio, em uma nova era dos dados, é sobre como se comunicar de forma cada vez mais eficiente, instantânea e que o indivíduo assimile mais a mensagem a ser transmitida (Barros *et al.*, 2021).

Para Bordenave (1988), a comunicação rural é como todos os agentes envolvidos ativos (extensionistas, formuladores de políticas públicas, vendedores de insumos etc.) se comunicam com os moradores do campo, a fim de obter sucesso na melhora das condições de vida na área rural. Essa comunicação pode

ocorrer na forma de pacotes tecnológicos ligados à Revolução Verde, citando o exemplo que deu certo nos Estados Unidos da América, mas, na América Latina, fracassado por falta de recursos financeiros dos produtores rurais envolvidos e por tentarem implementar o mesmo modelo norte americano sem levar em consideração as características culturais latinas. Outra forma descrita pelo autor, para se levar o desenvolvimento rural, foi a forma difusionista, na qual os moradores das áreas rurais recebem a informação em fluxo comunicacional entre pesquisadores, extensionistas e produtores, tentando fazer com que se tenha a adoção dessas tecnologias desenvolvidas, baseada na curva de Rogers.

Esse modelo da curva de Rogers, apesar das críticas, principalmente quanto à percepção de algo novo e inovador, é de opção individual e de influência do coletivo. Apesar de tudo, esse foi um dos primeiros modelos de difusão de informação a analisar a forma de transmissão de saber (Giacomini Filho; Goulart; Caprino, 2007).

Rogers (1983) teorizou um modelo para entender como uma nova ideia ou tecnologia se espalha por uma população ao longo do tempo. Esse modelo é conhecido como a curva de adoção. Essa curva nos mostra que as pessoas podem ser divididas em cinco grupos principais, de acordo com a velocidade com que adotam uma novidade:

1. **Inovadores (2,5%): Os Aventureiros da Tecnologia.** São aquelas pessoas que adoram novidades e são as primeiras a experimentar qualquer coisa nova. Eles são curiosos, gostam de correr riscos e não se importam se a tecnologia ainda tiver alguns "probleminhas" no início.

2. **Visionários (13,5%): Os Entusiastas Estratégicos.**
Logo depois dos inovadores, vêm os visionários. Eles também gostam de novidades, mas são mais estratégicos. Eles enxergam o potencial da tecnologia para o futuro e como ela pode trazer vantagens significativas. São pessoas que geralmente influenciam outras com sua visão.
3. **Maioria Inicial (34%): Os Pragmáticos Conscientes.**
Aqui começa a "massa crítica" da adoção. A maioria inicial é formada por pessoas mais práticas e que esperam para ver se a nova tecnologia realmente funciona e traz benefícios comprovados antes de adotá-la. Eles se importam com a opinião dos inovadores e visionários e querem soluções confiáveis.
4. **Maioria Tardia (34%): Os Conservadores Cautelosos.**
Esse grupo é mais resistente a mudanças. Eles só adotam uma nova tecnologia quando a maioria das pessoas já está usando e quando ela se torna mais estabelecida e fácil de usar. Geralmente, eles são influenciados pela pressão social e pela necessidade de não ficar para trás.
5. **Céticos Relutantes (16%):** Por fim, temos os céticos relutantes. Eles são os mais resistentes a qualquer mudança e só adotam uma nova tecnologia quando não há mais alternativa – seja porque a tecnologia antiga deixou de ser suportada ou porque se tornou essencial para realizar alguma tarefa. Eles são bastante céticos em relação aos benefícios das novidades.

Segundo Bordenave (1988), o melhor modelo para desenvolvimento de uma comunidade é o que ele chama de transformação estrutural. Nesse modelo, a população teria, por meio de um desenvolvimento de consciência crítica estimulado, mais autonomia, colocando o Estado a serviço da população, e estando dentro da formulação das políticas públicas, resultando em uma realidade em que, de fato, haveria um diálogo entre Estado e sociedade.

Zuin, Zuin e Manrique (2011), em análise da relação de extensionistas com o público-alvo de uma instituição de Ater, destacam a importância de se buscar o diálogo entre extensionistas e produtores rurais, para que a comunicação seja mais fluida. Entretanto, os extensionistas relatam situações como a formação não dialógica e fatores institucionais, com fatores que acarretam uma comunicação deficitária.

Heberlê *et al.* (2021) relatam que para o programa Balde Cheio (metodologia desenvolvida pela Embrapa em 1998 para melhorar os índices de produção de leite nas diversas realidades brasileiras) ter funcionado de forma satisfatória, sem ser mais uma tecnologia *top-down*, foi preciso analisar os resultados com o público envolvido. Para isso, foi necessário estar sempre fazendo interações entre a assistência técnica e os pecuaristas leiteiros e não fazendo apenas uma difusão do conhecimento, mas uma “passagem de bastão”. Foi relatado, também, que era patente a necessidade de suporte aos pesquisadores (que possuem formações em áreas das ciências naturais) com profissionais das áreas sociais para realização do programa de forma mais satisfatória.

O Balde Cheio aprendeu que as pessoas se orientam por fatos, realidades, objetividades e nesses contextos são necessários sensibilidade e conhecimento para adentrar os territórios

físicos e mentais com algo sustentável para oferecer. Para tanto é necessária muita comunicação (e não somente informação) para que a situação, de forma colaborativa, possa favorecer as próprias comunidades, dado que a confiança entre os atores é um fator condicionante (Heberlê *et al.*, 2021, p.15).

Paulo Freire é outro educador que enfatiza a importância de saber comunicar-se nos territórios rurais, em seu livro *Extensão ou Comunicação?* (Freire, 2021) tece críticas quanto à epistemologia da extensão:

A extensão em si mesma (e, quando não o é, está sendo mal denominada), enquanto um ato de transferência, nada ou quase nada pode fazer nesse sentido. 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 aceitação (Freire, 2021, p.37).

Nesse sentido, o conhecimento deve ser construído e adaptado de forma que o agrônomo, na condição de educador, consiga desenvolver junto ao agricultor o conhecimento de forma técnica e humana, fazendo a melhor adaptação para a realidade junto com o seu público, para que esse tenha protagonismo e consequentemente incremento nessa relação (Freire, 2021).

Ainda sobre as dificuldades de interação, em estudo realizado por Pereira *et al.* (2017) constatou-se que, embora haja o esforço da melhoria da comunicação entre extensionistas e produtor rural, a lacuna na formação dos profissionais não permite

grandes avanços no que tange o desenvolvimento comunicacional com o público assistido, uma vez que foi identificado que esses extensionistas lançam mão do uso de metodologias e ferramentas obsoletas utilizadas na década de 1970, sendo um dos motivos que o trabalho na Ater resulta em um caráter mais difusionista até os dias atuais.

Estevão e Sousa (2020) fizeram levantamento com 29 extensionistas de duas regiões de Minas Gerais, utilizando a entrevista e questionário como instrumentos de coleta de dados objetivando verificar o grau de satisfação com formações virtuais com as formações da Embrapa voltadas para pecuária leiteira. Os autores apontam a credibilidade pela maior parte do público-alvo nas formações virtuais, contudo, as dificuldades na participação estavam no campo do acesso à conexão de internet, bem como as poucas formações virtuais disponíveis eram onerosas.

No estudo desenvolvido por Caatinga (2021), aponta-se que a Ater é uma ação estratégica de desenvolvimento rural que é resultado de política pública e que é regulamentada pelo Pnater (2010), no que se consideram as inúmeras categorias de produtores da agricultura familiar. Já para Asbraer (2014), o serviço de Ater é uma ponte entre a produção de conhecimentos e a produção agropecuária. Portanto, o resultado da comunicação rural efetiva é importante para que sejam produzidas ações em prol do beneficiário rural, no caso o agricultor familiar.

Zuin (2021) conceitua que para que a comunicação de Ater seja efetiva é necessário que se analisem todos os contextos e signos envolvidos nessa troca de conhecimento. Assim, será possível que a comunicação entre as partes seja algo transversal e supere as barreiras de entendimento entre o locutor, o interlocutor e o fator sociocultural envolvidos nessa troca dialógica, (que o autor define pelo conceito bakhtiniano de sobredestinatário). Assim, a mensagem que for levada ao território rural terá mais chances de aceitação por viventes dessas

comunidades, normalmente por meio da mediação do extensionista rural.

Capítulo 4

Conceito e demonstrações da Ater

O extensionista, em uma relação dialógica a partir da troca de saberes com os agricultores, busca meios para que o produtor rural, em particular da agricultura familiar, incorpore em sua prática cotidiana os conhecimentos científicos advindos das universidades e a tecnologia da indústria. Isso é feito ao se adaptar o conhecimento aos recursos disponíveis na propriedade rural, com práticas que preservem e recuperem o ambiente buscando, também, a rentabilidade financeira. Caporal (1998) explana que para se obter o desenvolvimento em um ramo agropecuário (no caso referia-se à agroecologia), é preciso reforçar o estudo e expandir oportunidades para aplicação prática junto aos agricultores familiares.

Oliveira *et al.* (2020) comprovam o impacto da Ater em termos de manutenção e preservação das propriedades rurais à população local, ao oferecer o serviço de assistência técnica e extensão rural à duas comunidades vizinhas situadas em Minas Gerais, sendo que apenas uma aceitou a assessoria. Na situação em que há a intervenção profissional, os autores apontaram um incremento na produção da tilápia e descreveram que a comunidade que optou por seguir o projeto de forma independente, acabou abandonando a atividade no ano seguinte.

Rocha Júnior *et al.* (2020), utilizando a estatística em dados da Pesquisa Nacional por Amostras Domiciliares (Pnad) de 2014, observaram que os produtores que recebiam os serviços de Ater tiveram um aumento médio de 23,67% na renda comparado aos produtores rurais que não recebiam serviços de Ater. Araújo *et al.* (2014) citam que a Cati recebia 0,5% do orçamento estatal

e fornecia resultado de 2% de valores a preços básicos do Estado de São Paulo.

Correia *et al.* (2020) observaram que com a aplicação da Ater no Amazonas, houve inserção de práticas agroecológicas como o uso consciente e controlado do fogo, o cultivo de várias espécies de plantas alimentícias não convencionais (Panc), além da utilização de alimentos tradicionais em formas alternativas visando o aumento de renda e o maior aproveitamento. Esses fatores foram realizados por meio do intermédio da assistência da Fucai (Organização Não Governamental (ONG) internacional que atua em parceria com a Ater agroecológica para esses povos originários) e da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), além do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam), órgão oficial responsável pela Ater no estado do Amazonas. Para compartilhar esse conteúdo, foram realizadas reuniões, visitas, palestras, cursos, dias de campo especiais e outras metodologias de Ater para fixação desse conhecimento junto a essa população, visando a sustentabilidade do local em que vivem.

Rodrigues e Kamikura (2021) verificaram que programas institucionais e políticas públicas de agroecologia e desenvolvimento regional sobre aplicação do Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Ruraltins), o órgão de Ater do Tocantins, aliadas à Ater em pequenas cidades, ajudaram a movimentar a economia dos municípios, uma vez que a agroecologia é uma forma de controle de pragas e doenças baratas e, com isso, aliado ainda ao PNAE/PAA, PRONAF, os pequenos produtores acabam por movimentar os municípios, gerando desenvolvimento regional, fazendo com que os pequenos municípios tenham uma fonte de renda.

Em reportagem da Anater (2021), relatou-se que a cada R\$1,00 investido na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), foram gerados R\$

6,92, considerando critérios avaliados pela própria instituição como aumento de produtividade, redução de custos, aumento de áreas de cultivos e agregação de valor a produtos.

Segundo Régis e Alves (2022), em análise aos números do portal de transparência do Governo Federal, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) teve redução de mais de 77% no valor repassado às famílias produtoras entre 2014 e 2021, além de outras políticas públicas semelhantes que tiveram redução em mais de 50%. Aliado a esse fato, começam a surgir no mundo as interações por meio das redes sociais entre extensionista e agricultor, o que será discutido no tópico a seguir.

Mesquita *et al.* (2023), a partir da análise feita em um município no interior do estado de Rondônia, durante 60 dias realizaram serviços de Ater direcionados a cinco produtores de leite da agricultura familiar. Os autores apresentam, em seus resultados, a redução da contagem bacteriana e contagem de células somáticas (CBT e a CCS) no leite analisado, ou seja, um leite de melhor qualidade e um menor índice de mastite no rebanho, se comparado a quadros anteriores do início da pesquisa.

Para que esses resultados realmente aconteçam, é importante que as tecnologias digitais sejam adaptadas à vida e às necessidades das pessoas que vivem no campo. Dessa forma, a interação com essas ferramentas se tornará algo natural e útil no dia a dia. Por isso, o próximo capítulo vai mostrar como a internet tem sido fundamental para levar a Ater Digital até essas comunidades.

Disseminação da Internet na Ater Digital

De acordo com Cetic (2023), 74% dos moradores rurais possuem acesso à internet. Um índice, segundo Robinson *et al.* (2020), maior que a média mundial, entretanto, menor que os países desenvolvidos e que países latino-americanos, como Chile, Argentina e Uruguai. Mesmo em países mais ricos como Alemanha (Briglauer *et al.*, 2016) e Reino Unido (Gerli; Whalley, 2021) a expansão da internet rural é um desafio, mesmo tendo um índice de conectividade superior aos países em desenvolvimento. Segundo Robinson *et al.* (2020), excetuando-se o Uruguai, Chile e Argentina, os outros países sul-americanos analisados apresentam as mesmas dificuldades para expandir a internet, tais como a topografia, distâncias grandes entre centros urbanos e áreas rurais, além do baixo investimento estatal e baixo interesse privado. Esses fatores representam um desafio para que os países latino-americanos, de forma geral, aumentem a utilização da comunicação via internet em áreas mais remotas.

Desde 2015, quando se começou a analisar a disponibilidade de internet rural, a TIC domicílios 2023 (Cetic 2023), registra um aumento de 22% para 74% de acessos na área. Em função da pandemia, no ano de 2020 há um salto expressivo de 51 % a 65%. em menos de um ano, do acesso à rede de internet. Por outro lado, esta mesma pesquisa revela que 33% (sendo que 48% encontram-se na região Norte) da população investigada não possuem acesso à internet, tendo a questão financeira como a maior dificuldade.

Embora todos os produtores entrevistados por Godoi (2021) utilizassem alguma TDIC em suas propriedades, a baixa qualidade da conexão, seja pela lentidão ou a ausência de estabilidade, configura-se como um entrave para o desenvolvimento das atividades de assistência técnica. Por fim, essas realidades convergem nos desafios e oportunidades que a comunicação em territórios rurais, proporcionados pelas TDIC, ocorre para esse público usuário não somente no Brasil, mas no resto do planeta. Investigar o conteúdo criado em algumas redes sociais, como o *Facebook* e o *YouTube*, é uma forma de verificar se esse conteúdo está suprimindo os anseios, de fato, para quem o consome.

No Brasil, desde 2017, existe a iniciativa Wi-Fi Brasil, que visa fornecer internet via satélite à população com baixo acesso à internet de cidades mais interiorizadas, o que diminuiria as custas com fios e instalações físicas. Contudo, ainda está restrita atualmente às praças, repartições públicas e aldeias indígenas nas localidades remotas sem acesso à internet das regiões Norte e Nordeste (Franco, 2021).

Para definição do escopo de atuação, é correto afirmar que o público-alvo das entidades de Ater são os agricultores familiares classificados pela Lei n.º 11.326/2006 (Emater-MG, 2023; Emater-RN, 2017; Emater-RO, 2023) em suas diversas modalidades, ou seja, seu principal nicho de atuação, de acordo com informações coletadas em seus sites oficiais. Portanto, verificar os materiais produzidos por essas entidades e como elas se comunicam é fundamental para saber que tipo de informação está sendo entregue ao público-alvo.

Em uma consulta aos sites dos órgãos oficiais das Ater estaduais, o único que publicou um documento oficial acerca de como se portar em ambientes virtuais foi a Emater Minas Gerais, por meio do documento Mexpar 4.0 (Souza *et al.*, 2023). Nesse documento há orientações aos extensionistas quanto ao uso de

ferramentas para promoção de atendimentos e eventos em plataforma digital para interagir com seu público. Apesar da Ater digital ser um tema novo não só no Brasil, mas no mundo, há alguns avanços já quantificados.

Há alternativas de fornecimento da Ater via utilização de aplicativos (*apps*), com o intuito de democratizar a assistência técnica rural pública ou até mesmo privada, em espaços que elas não chegam por ausência de recursos financeiros. Na Índia, por exemplo, em um contexto de extrema pobreza, em que as propriedades dos pequenos produtores não recebem assistência governamental, foi lançado o aplicativo *e-ketir*, cuja assinatura definitiva custa 15 rúpias (algo em torno de R\$1,15).

Nesse aplicativo são utilizados os dados da propriedade por meio da geolocalização e, com isso, são fornecidos dados meteorológicos e edáficos, permitindo que o produtor rural tenha acesso a qual cultivo é o mais indicado para a realidade dele naquele momento. Além disso, esse aplicativo também ajuda a calcular a dosagem para o uso de defensivos agrícolas, adubos e outros insumos. Em avaliação junto aos usuários, foi verificado um incremento na produção agropecuária de até 29% em relação aos índices anteriores à utilização do aplicativo (Rajkhowa, 2021)

Nesta seara, Parlasca *et al.* (2020), em vilas pastorais de ovinos no interior do Quênia, avaliaram entre 2009 e 2015 que a introdução de aparelhos telefônicos na comunidade encurtou distâncias e permitiu acesso à tecnologias produtivas que resultaram em aumento da diversidade local de plantios de tubérculos e hortaliças, garantindo uma melhor segurança alimentar. Vaz e Zuin (2023) descrevem uma ação no Brasil visando conter o avanço do mal-do-Panamá, raça 04: foi criado um grupo de *WhatsApp* para disseminação do conhecimento acerca do assunto, objetivando educar e prevenir a aparição dessa doença nos bananais no Vale do Ribeira (SP), sendo replicado para mais de 200 bananicultores, por esse aplicativo de

mensagens instantâneas. Também foram divulgados, em seis estados da região Norte brasileira, materiais didáticos para conter essa doença por meio de suas agências sanitárias.

Zuin (2022) conceitua que para se ter um ambiente educacional em territórios rurais, que seja um Ecossistema Digital em Rede (Ecdr) é necessário que haja os seguintes elementos:

- Identificação dos conteúdos compartilhados (técnicas produtivas ou informações relativas ao sistema produtivo da unidade familiar);
- Oferta de um método de gestão para o aprendizado (ações executadas nos aplicativos e/ou ferramentas digitais);
- Determinação dos conteúdos do aprendizado (assunto definido para troca de conhecimento);
- Construção de um repositório dos conteúdos trabalhados (grupos de *WhatsApp* ou *Telegram* onde não há conversas, apenas envio de materiais aos participantes);
- Sistematização dos fluxos das atividades pedagógicas (planejamento da construção do saber);
- Visualização de formas de avaliação do processo de ensino (constatação junto ao público-alvo da geração do conhecimento);
- Utilização como uma ferramenta de comunicação e diálogo (ferramentas no ambiente de ensino digital como redes sociais e aplicativos de prestação de Ater);
- E constituição de suporte tecnológico para orientação dos educandos (utilizando o Ecdr para dar apoio nas ações pedagógicas).

Além disso, Zuin (2022) cita que, para regulamentação desses ecossistemas digitais, é necessário que haja elaboração de regras de convivência, estudo dos caminhos metodológicos, determinação dos elementos tecnológicos e planejar os softwares que serão utilizados.

Capítulo 6

O *Facebook* como plataforma de interação social entre as pessoas

O público-alvo das entidades de assistência técnica e extensão rural, não diferindo das populações pertencentes às áreas urbanas, está conectado em redes sociais, entre elas o *Facebook*. Hoje, a rede possui 3 bilhões de usuários no mundo inteiro, sendo 109 milhões deles apenas no Brasil (Salgado, 2022; Statista, 2023; Volpato, 2023). Segundo Salgado (2022), 82% dos usuários seguem alguma empresa ou marca no *Facebook*, fazendo com que sua influência possa ser mensurada em usuários. A rede social *Facebook* foi criada em 04 de fevereiro de 2004 (Meta, 2023), a princípio como uma rede social para universitários dos Estados Unidos. Com o sucesso, a rede atingiu um milhão de usuários ativos em seu primeiro ano, ampliando seu uso para o mundo inteiro dois anos mais tarde.

No ano de 2009, a interatividade do *Facebook* entre os usuários é aumentada a partir do botão de curtir, ilustrado por um desenho de uma mão com o dedo polegar levantado, um signo do qual se infere o sinal positivo, além da inserção dos comentários em páginas, fotos e vídeos. A rede social foi sendo refinada e aumentando as possibilidades de interação, disponibilizando mensagens de texto, vídeos e envio de imagens em tempo real e instantâneas entre os usuários a partir de 2011.

No ano seguinte, a plataforma fez seu IPO (traduzido do inglês para oferta pública inicial de *Initial Public Offering*, termo para descrever a entrada de uma empresa no mercado acionário)

e atingiu um bilhão de usuários ativos; paralelamente a esse estrondoso crescimento as redes sociais, o *Instagram* e o *WhatsApp* estavam em ascensão. Ainda no ano de 2012, o *Facebook* começou a adquirir outras redes sociais, como o *Instagram* e, em 2014, o *WhatsApp*. Em 2015, um bilhão de usuários acessaram a rede social simultaneamente. Logo mais, essas plataformas se transformaram no grupo *Meta*, que abarca todas essas ferramentas de comunicação virtual (Meta, 2023).

A comunicação por meio de redes sociais, como o *Facebook*, pode trazer diversas vantagens econômicas e sociais, as quais são descritas, posteriormente, nos próximos parágrafos. A parametrização desses dados com a análise dos mesmos é que permite a tomada de decisões sobre os desdobramentos das publicações nas páginas.

Além das vantagens do empreendimento ao se utilizar o *Facebook*, há a promoção de causas inerentes a uma comunidade, grupo de pessoas ou países. Segundo Borges (2012), a Primavera Árabe, evento que resultou em revoluções políticas em países no Norte da África e Oriente Médio, foram articuladas, organizadas e mobilizadas, principalmente, via *Facebook* e *Twitter*. No Brasil, nas jornadas de junho, em 2013, a população brasileira realizou manifestações contra o *status quo* político da época: segundo Lopes e Fidelis (2015), 77% dos manifestantes a época se conectaram via *Facebook* e ficaram sabendo do evento por essa rede social.

Porto (2014) define que, no *Facebook*, a comunicação entre a praça (para quem o determinado produto será vendido) e o produto (o que a empresa vende) é um ponto forte no auxílio das empresas para vendas. A empresa deve montar um plano e definir pontos como objetivos principais, utilização da rede social para conclusão de objetivos, estratégias a serem adotadas, necessidades da empresa e os indicadores-chaves a serem atingidos. Além disso, para engajar mais com o público, a empresa

deve fornecer o que define como “economia de atenção”, ou seja, fornecer a atenção devida ao seu seguidor para que ele comente e engaje continuamente com a página seguida.

Moraes (2014) demonstrou que em um contexto de expansão da quantidade de cursos de ensino superior na rede privada, as universidades se preocupavam em fazer a melhor divulgação da marca para atrair potenciais alunos e divulgar seus cursos.

Para Marangoni (2015), a importância da internet no relacionamento com os clientes, se dá pela rede mundial de computadores ser um grande instrumento para comunicação entre as partes e por interligar milhões de computadores que trocam informações e dados o tempo todo. Lenhard (2016), em sua pesquisa de mestrado, realizou análises de publicações de páginas oficiais de órgãos relacionados às três esferas de poder no *Facebook*. O autor evidenciou que mais de 90% das publicações dos órgãos eram relacionadas a promoção de serviços públicos e que entre 5 e 10% das publicações eram para estimular a participação do público em processos que envolviam a população. Portanto, o *Facebook* também pode ser uma ferramenta para auxiliar na comunicação dos órgãos públicos com a população em geral.

Entre essas possibilidades de usos do Facebook, há o estudo de Melo e Bortolo (2016), no qual verificaram em três páginas de imobiliárias do município de Montes Claros-MG, que cerca de 41% das publicações eram relacionadas a oportunidades de comercialização de imóveis e 19% de dicas para organização e decoração de casa, o que significa que as páginas possuem um interesse em atrair seu nicho, no caso, os clientes para aluguel e venda de imóveis. Sampaio e Tavares (2017), ao aplicarem um questionário com 90 estudantes de Juazeiro do Norte-CE em 2016, o qual pretendia mensurar a influência do *Facebook* nas decisões de compra nesse público, verificaram que 90% deles

admitiram ter sido influenciados a adquirirem algum produto estimulados por anúncios no *Facebook* e outras redes sociais¹.

Kotler (2018) afirma que conforme o crescimento dos canais digitais, há alteração quanto ao comportamento e perfil dos clientes, que se utilizam das redes sociais para buscar e trocar informações dos produtos entre os usuários, ocasionando a necessidade da alteração de estratégias de vendas por parte das marcas e empresas, de modo que estas se adaptem a estas novas demandas. Além disso, o autor afirma que ter uma página no *Facebook* é um requisito virtual de qualquer empresa. Entretanto, também ele afirma que como as páginas focam segmentos diversos e nichados para atrair diferentes públicos, elas podem envolver apenas alguns seguidores de apenas alguns segmentos e nem sempre frequentemente gerar um engajamento.

Para Darzi (2019), o *Facebook* permite entre outros benefícios, a criação de uma identidade visual do seu empreendimento; a interação entre os usuários para gerar visibilidade da marca; o monitoramento dos concorrentes da área de atuação; a segmentação para que o público-alvo seja atingido, além da vantagem de quase 50% das pessoas estarem inseridas em alguma rede social.

Por sua vez, Corrêa e Mondo (2019) ao analisarem as postagens e resposta aos clientes e informações nas páginas no *Facebook* de dez *Hostels*, localizados no município de Florianópolis-SC, concluíram que há o potencial de aumentar as vendas mesmo não pagando o impulsionamento do *Facebook Ads*¹. Contudo, devido a sua potencialidade, começaram os questionamentos quanto ao grau de interferência para a modificação do comportamento humano, por meio da influência

¹ *Facebook Ads* é a plataforma de publicidade do *Facebook* que permite aos anunciantes criar e distribuir uma ampla variedade de formatos ao seu nicho de atuação.

dos algoritmos, utilização inadequada de dados e o tratamento dos dados dos usuários da rede social.

O'Neil (2020) relata que, em 2012, o *Facebook* criou a campanha para impulsionar a votação nos Estados Unidos da América, intitulada de “Eu Votei”. A partir dessa campanha, foram feitos estudos internos pela própria rede social para medir o comportamento dos usuários sobre o poder do voto. Isso impactou, segundo a pesquisa, mais de 340 mil votos a mais, devido a campanha da rede social, considerando que, segundo Mars (2020), a diferença para ter sido eleito entre Biden e Trump em três estados foi de 43 mil votos, um potencial a ser levado em conta.

Outra problemática abordada é o poder das redes sociais quanto à segurança dos dados dos usuários das redes sociais, tornando-se evidente nas eleições estadunidenses de 2016, que a empresa Cambridge Analytica trabalhou juntamente com a campanha do então postulante à presidência Donald Trump. A empresa coletou dados dos usuários através de aplicativos, filtrando os perfis e enviando para a campanha do ex-presidente estadunidense (Alecrim, 2023).

Além disso, há também o poder do algoritmo (nomeado de *EdgeRank*) na influência das informações obtidas pelos usuários no *Facebook*. São levados em conta pelo algoritmo fatores como: o que é curtido, de que modo se interage, se compartilha, comenta, perfis seguidos e, com essas informações, é construído o que é ofertado de informação ao usuário e qual propaganda irá surtir mais efeito (Delo, 2013; Ferreira 2023; Patel, 2020).

A partir de 2013, o Facebook anunciou uma mudança importante no seu sistema de algoritmos – as novas regras desse sistema, que decidem o que aparece para as pessoas. Essa mudança fez com que as publicações normais, aquelas que não pagam para aparecer (chamadas de conteúdo orgânico),

começassem a ser mostradas para menos gente. Em outras palavras, o que não era anúncio pago passou a ter menos alcance. Patel (2020) acaba exemplificando essa situação com uma reportagem do *Chicago Tribune*, na qual o alcance das publicações da página do editorial do jornal diminuiu de quase 40 mil para menos de 10 mil usuários. Atualmente, segundo Patel (2020) e Ferreira (2023), o alcance orgânico pode ser levado a, no máximo, 5,5 % dos usuários que seguem um determinado perfil ou página.

Para complementar a atuação das empresas de Ater públicas brasileiras, é necessário também entender outras TDIC. A seguir, será feita uma análise sobre o *YouTube* e seu potencial como ferramenta de comunicação.

Capítulo 7

***YouTube* como plataforma para a educação digital no campo**

O *YouTube* é a principal plataforma de vídeos on-line no mundo. Estima-se que essa plataforma possua mais de 2 bilhões de usuários ativos (Canaltech, 2024). Fundado por três então funcionários da empresa de pagamentos *digitais PayPal*, Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, em fevereiro de 2005, o grupo foi vendido em 2006 para o grupo do Google (Pellegrini et al. 2010;; Canaltech 2024).

A ideia original do *YouTube* consistia em utilizar uma plataforma para compartilhar vídeos de forma mais fácil, uma vez que, devido ao tamanho do arquivo desses conteúdos, não era possível enviar por e-mail esse tipo de imagem (Polo,2025). Desde sua criação, a plataforma passou por diversas mudanças em seu *layout*, ganhou funcionalidades e derivações como o *YouTube Music* e uma subdivisão dentro de seus vídeos, o *YouTube Shorts*, para concorrer com outras empresas como *Instagram* e *TikTok* (Tecnomundo,2023).

O algoritmo de classificação de conteúdo do *YouTube*, segundo Casagrande (2021), consiste na fórmula baseada entre três pilares, são eles: usuários inscritos no canal, engajamento no vídeo e dados do vídeo (duração, descrição, entre outros). A partir dessa informação, os vídeos aparecem de acordo com a palavra-chave inserida no buscador. Com isso, são disponibilizados vídeos de acordo com a palavra buscada e o tamanho do vídeo para verificar se ele vai ser assistido até o final. Por isso, segundo o autor, vídeos que são mais curtidos ou canais mais populares,

muitas vezes, não aparecem em primeiro lugar no resultado da busca. Casagrande (2021) sugere que, de acordo com sua pesquisa, a duração ideal de um vídeo é entre 03 e 05 minutos, para potencializar maior engajamento no *YouTube*. Entretanto, entender essa dinâmica é importante, para além do potencial de divulgação, para que um vídeo e/ou um canal sejam populares nessa plataforma.

Mattar (2009) discorre sobre o potencial do site, citando que, em 2009, existiam canais de universidades em que era possível ter acesso ao conhecimento científico, por meio da modalidade da educação à distância (EaD), assim como ferramentas como a criação de *playlists* e anotações como apoio nesse processo de obtenção de informações. Ramírez-Ochoa (2016) define o *YouTube* como plataforma educativa e um ponto de encontro entre quem quer propagar um conteúdo e quem quer consumir esse conteúdo. Cita como exemplo a *Khan Academy*, uma organização sem fins lucrativos criada em 2012, a partir da necessidade de democratizar o acesso a conteúdos educacionais, além de ser uma plataforma multimidiática, hipertextual, pluridirecional, com independência temporal e geográfica, em tempo real, atualizada, demandante de competências digitais, comunicação silenciosa, focalizada, identificada digitalmente, livre de arbitragem, abundante, interativa e social.

Aranha *et al.* (2019) definem o potencial educacional do *YouTube* como uma ferramenta de apoio no processo de ensino aprendizagem, pois traz uma dinâmica nova. Entretanto, para os autores, o professor que utiliza dessa ferramenta de TDIC para apoio do ensino precisa analisar o conteúdo, para que haja o correto uso digital, prestando atenção como contextualizar essa plataforma a sua realidade. Zabala (1998) classifica a construção do conhecimento como as capacidades que se pretende desenvolver e quais objetivos se pretende alcançar nesse processo de transmissão do saber, tendo o educador o papel

mediador dessa informação que será construída para o corpo discente.

Casola *et al.* (2020) fizeram análises de vídeos do *YouTube* acerca da tolerância de atitude dos lobos selvagens, no estado americano da Carolina do Norte, tendo 300 indivíduos como participantes, divididos em duas faixas etárias: 18 a 39 anos e 40 anos ou mais, divididos em sexos masculino e feminino. Os participantes foram organizados em três grupos, em que cada montante teve acesso a diferentes conteúdos: o primeiro recebeu materiais com perspectivas positivas aos lobos selvagens, o segundo possuía conteúdos considerados neutros, enquanto o terceiro teve acesso a vídeos de cunho negativo-relacionados à alcateia.

O estudo concluiu que a percepção acerca dos lobos selvagens estava diretamente enviesada e conectada ao tipo de material ao qual o grupo teve acesso. Portanto, o *YouTube*, segundo os autores, pode ser uma ferramenta eficaz para convencimento do público sobre a tolerância a vida selvagem, em especial, animais carnívoros. Semelhante situação é registrada por Beall *et al.* (2022), que analisaram a tolerância dos visualizadores de tubarões para verificar a sua simpatia relacionada a esses animais. Eles dividiram em grupos e mostraram vídeos positivos, fazendo com que o público, por meio dos vídeos assistidos, tivesse uma maior tolerância por esses animais ou repulsa, influenciando sua opinião sobre eles.

Outro fato é o poder de influência dos vídeos da plataforma no hábito das pessoas, como, por exemplo, os hábitos alimentares. Kang *et al.* (2020) analisaram a popularidade entre vídeos acerca do *mukbang*² na Coreia do Sul, em que os espectadores reagiram tanto em vídeo de canais populares como

² *Mukbang* é uma prática comum na Ásia oriental, na qual geralmente pessoas de porte físico pequeno, são filmadas comendo grandes quantidades de comida em um curto espaço de tempo.

vídeos criticando a prática, para verificar até onde essa prática estava alterando a percepção alimentar de quem assiste esses conteúdos . Foram selecionados vídeos com mais de 10 mil visualizações e, feito sorteio. Foram analisados 100 vídeos sobre o assunto e classificados em como cozinhar; comer demais; comer rapidamente dentro do limite. comer alimentos extremamente picante ou irritante e comer alimentos não higiênicos ou perigosos. Assim, foram verificadas as impressões acerca da prática. O estudo constatou com a análise estatística, que as pessoas com alta exposição aos vídeos de *mukbang*² tiveram influência e mudanças em seus comportamentos alimentares. Além disso, a maioria das pessoas, inicialmente, assistiam o vídeo por considerar uma prática engraçada.

Há uma diversidade de áreas onde o YouTube é utilizado como ferramenta de divulgação como, por exemplo, o trabalho que Cheng *et al.* (2021), no qual os autores realizaram uma análise dos vídeos sobre suicídio publicados no *YouTube*. Nessa análise, em 162 vídeos, foram verificados os vídeos com maior relevância para o público (visualizações, curtidas e comentários) e, neles, os *YouTubers* falavam de experiências próprias acerca de tentativas de suicídio, gerando um tom pessoal dado ao assunto, ocasionando uma sensibilização junto ao público.

Outro fator relacionado foi que o canal dos *YouTubers* mais populares proporcionou maior estímulo em relação às ações de prevenção ao suicídio, do que outros canais (governamentais, de notícia e entrevistas estilo *talk show*), indicando a importância do nicho na relevância do público. Os vídeos governamentais de todos os analisados foram os que receberam o menor engajamento .

Siregar e Faridah (2023) analisaram o poder de persuasão do discurso de um imame³ nativo da Indonésia. Foi observado a

³ Sacerdote que dirige as preces nas mesquitas islâmicas.

forma geral que ele trabalha em suas pregações; verificou-se uma dialética mais acessível, a alteração no tom da voz com ênfases ou entonações, além do modo que se articula, utilizando a prática do Dawa⁴, visando atrair mais seguidores para seus vídeos. A utilização do *YouTube* é diversa, contudo, um dos principais usos dessa plataforma é a disseminação do conhecimento, exponenciando o efeito de ensino e aprendizagem para diversas pessoas. Esse potencial é constatado pela TIC Educação 2022, quando se constatou que apenas 23,1% dos alunos não utilizavam redes sociais como forma de apoio na educação (Cetic, 2023).

Em um estudo sobre os canais de divulgação científica, Bernad-Mechó e Valeiras-Jurado (2023) observaram o que tinha de diferente em engajamento nesses vídeos. Foram considerados fatores como o dinamismo dos vídeos em relação à exposição do conteúdo (se as pessoas ficavam paradas, se faziam humor...), questões das imagens e tipos apresentados e linguagem empregada (como, por exemplo, se era uma abordagem simplificada do assunto). Acadêmicos ou estudantes de uma universidade espanhola fizeram as análises dos vídeos como voluntários. Foi concluído que a abordagem é mais importante do que a profundidade técnica do assunto explanado para gerar engajamento. Além disso, a introdução do vídeo também interferiu na aceitação do público consumidor.

Topbaş *et al.* (2024) constataram que o *YouTube* poderia servir de ferramenta orientativa para pessoas leigas e possíveis pacientes odontológicos terem acesso ao conhecimento do tratamento de capeamento pulpar vital.

⁴ Dawa é a missão Islâmica, na qual os não muçulmanos são chamados ou convidados a aceitar o Islã como a religião verdadeira e final.

Capítulo 8

Conclusão

Cada realidade estadual exige uma dinâmica no formato, no assunto e na disposição desse conteúdo. O estudo demonstrou que essas redes têm potencial se utilizados os fatores socioculturais e linguagem adequada ao grupo que se quer atingir. Deve-se fazer um planejamento adequado pensando em quais públicos, de fato, se quer atingir. É salutar que se deva obrigações legais, principalmente, aquelas propostas na Lei n. 12.521/2011, mas é possível haver um equilíbrio entre demonstrações dos atos públicos e informação de relevância aos seguidores das entidades de Ater, desde que essas empresas públicas entendam a necessidade de buscar o equilíbrio e atender a esse público, Caso contrário, essas páginas servirão apenas como boletim informal de comunicação entre os servidores e demais órgãos públicos.

A comunicação como uma necessidade humana é cada vez mais presente na vida dos seres humanos, e as TDIC servem como importantes ferramentas no tocante à assistência rural, de grandes e positivas experiências ao redor do mundo. Portanto, pensando em um ponto de vista de manutenção de relevância, se faz cada vez mais necessário que todos os segmentos, inclusive aqueles das agências prestadoras de Ater, se façam presentes na realidade do seu público-alvo, que é o núcleo de sua existência.

É importante que haja uma verificação de quais ferramentas são utilizadas para criação de postagens por parte das agências de Ater estaduais, se há utilização de consultorias especializadas para realização dessas postagens, ou um modelo de orientação.

Quais visões de conteúdos essas empresas têm para cada plataforma? Necessário averiguar se essas empresas, propositalmente, utilizam das redes sociais como ferramentas de comunicação entre servidores.

É importante que todos estejam envolvidos na criação desse ecossistema de inovação, para realização de ferramentas que proporcionem a inovação dentro da agropecuária por meio das informações fornecidas pelas empresas públicas de Ater brasileiras.

Caso isso seja feito, é impreterível incluir as páginas das instituições como parte funcional e integrada desse sistema, para que essas postagens sirvam como um guia, seja ele informativo técnico, de propaganda institucional ou divulgação de ações. As páginas tem um potencial imenso de não ser apenas um depósito para cumprimento das obrigações legais, conforme determina a lei de acesso a informação 12.521/2011.

Além disso, isso reforça o sentimento de pertencimento a uma comunidade, atividade ou forma de viver.

Se considerar-se que a agricultura familiar em si, é um grupo populacional, identificado por lei e seus regionalismos (Lei 12.133/2006; Castro, 2023), e os fatores citados anteriormente, pode se explicar o porquê de publicações terem uma importância e relevância na geração desse conteúdo. Quando esse conteúdo atinge essa esfera funcional e/ou emocional, em alguma esfera, o público-alvo se enxerga como parte fundamental do processo de geração de conhecimento e replicação de conteúdo.

Referências

AGÊNCIA IMMA: AGÊNCIA DE MARKETING DIGITAL ESTRATÉGICO PARA EMPRESAS. 5 Estratégias para Criar Conteúdos de Qualidade em Diversos Canais. **Agência Imma**, São Paulo. 19 set. 2024. Disponível em: https://www.agenciaimma.com.br/5-estrategias-para-criar-conteudos-de-qualidade-em-diversos-canal/#2_Criando_Conteudos_Relevantes_para_Diferentes_Plataformas_Personalizacao_e_a_Chave. Acesso em: 1 out. 2024.

ALECRIM, E. A controvérsia dos 50 milhões de perfis do *Facebook* manipulados pela Cambridge Analytica , **Tecnoblog**, Disponível em. tecnoblog.net/especiais/facebook-cambridge-analytica-dados/. Acesso em: 09 jul. 2023.

ALVES, E.; SOUZA, G. D. S. E; MARRA, R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola**, Santo Antônio de Goiás, v. 20, n. 2, p. 80-88, jun./2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/910778/1/Exodoesuacontribuicao.pdf> . Acesso em 10 jun. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ATER (ANATER). SC: cada real investido pela Epagri gera R\$6,92 em retorno para a sociedade. Disponível em:

<https://www.anater.org/index.php/2021/05/20/sc-cada-real-investido-pela-epagri-gera-r692-em-retorno-para-a-sociedade/>. Acesso em: 14 set. 2023.

ASBRAER. Assistência técnica e extensão rural no brasil: um debate nacional sobre as realidades e novos rumos para o desenvolvimento do País. **Livro Asbraer**. 88p. Brasília. jul/2014. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1891453/mod_resource/content/0/Assistencia%20tecnica%20e%20Extensao%20rural%20no%20Brasil%20ASBRAER%20.pdf Acesso em: 22 set.2023.

ANDRADE, B. O.; SANTOS, M.S.T. Extensão Rural E Cibercultura: O *Facebook* Como Ferramenta de Promoção Da Política Nacional de Assistência Técnica E Extensão Rural. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, v. 22, n. 3, p. 29-47, out. 2015. Disponível em: periodicos.ufsm.br/index.php/extensaorural/article/view/10014. Acesso 07 maio 2023.

ARANHA, C. P. et al. O *YouTube* como Ferramenta Educativa para o ensino de ciências. **OLHARES & TRILHAS: Tecnologias Digitais na Educação**, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 10-25, abr./2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/download/48581/25945#page=10> . Acesso em: 12 abr. 2024.

BANMEKE, T. O. et al. Content of *YouTube* videos on Cassava Production and Processing in Nigeria. **Journal of Agricultural Extension**, Ilorin, v. 25, n. 4, p. 62-71, out./2021. Disponível em: <https://journal.aesonnigeria.org/index.php/jae/article/view/2925/694>. Acesso em: 20 jul. 2024.

BEALL, J. M. et al. The influence of *YouTube* videos on human tolerance of sharks. **Animal Conservation**, Londres, v. 26, n. 2, p. 154-164, jul./2022. Disponível em: <https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acv.12808>. Acesso em: 5 jun. 2024.

BERNAD-MECHÓ, Edgar; VALEIRAS-JURADO, Julia. Engaging the Audience in Online *Youtube* Science Dissemination Videos: A Look at the Uptake of Multimodal Engagement Strategies. **Faculty of Philology, University of Belgrade**, Belgrado, v. 11, n. 2, p. 302-327, set./2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370993291_Engaging_the_Audience_in_Online_Youtube_Science_Dissemination_Videos_A_Look_at_the_Uptake_of_Multimodal_Engagement_Strategies. Acesso em 10 abr. 2024.

BORDENAVE, J.E.D. O que é a comunicação rural? **Editora Brasiliense S.A.**. São Paulo, 3ª edição. p.01-105., 1988.

BORGES, T. Redes Sociais Foram O Combustível Para as Revoluções No Mundo Árabe. **UOL**, São Paulo.2012, Disponível em: operamundi.uol.com.br/politica-e-economia/18943/redes-sociais-foram-o-combustivel-para-as-revolucoes-no-mundo-arabe. Acesso em: 09 Jul. 2023.

BARROS, A. G., *et al.* Evolução das comunicações até a internet das coisas: a passagem para uma nova era da comunicação humana. **Caderno de Educação Básica**, Rio de Janeiro, p. 01-21, nov.2020. DOI: 10.33025/ceb.v5i3.3065. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/fc9e/86ed78a37d3bf92717d7561ee6f1f964c801.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2023.

BOTELHO, F. R. E.; PASSARINELLI, B.; MEALHA, O..
Interatividade e Literácias Emergentes em Contextos de Inclusão Digital: Um Estudo Netnográfico No Programa ACESSA SP.
Journal of Digital Media & Interaction, Aveiro, v. 2, n. 4, p. 58–76, 2019, DOI: <https://doi.org/10.34624/jdmi.v2i4.2746>.
Disponível em: proa.ua.pt/index.php/jdmi/article/view/2746.
Acesso em: 07 maio 2023.

BRASIL. Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011: Lei de acesso à informação. **Casa Civil**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-12, nov./2011. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm . Acesso em 04 de maio de 2024.

BRASIL. A publicidade dos atos e decisões administrativos. **Superior Tribunal de Justiça**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-4, fev./2024. Disponível em:
<https://www.stj.jus.br/publicacao-institucional/index.php/coletanea/article/download/2090/1998>. Acesso em: 07 maio 2024.

CANAL TECH. Tudo sobre o *YouTube*. Disponível em:
<https://canaltech.com.br/empresa/youtube/>. Acesso em: 3 maio 2024.

CAPORAL, F. R. La Extensión Agraria del Sector Público Ante los Desafíos del Desarrollo Sostenible: El Caso de Rio Grande do Sul, Brasil. **Universidad de Córdoba**, Córdoba, v.01, 532 p.

nov. 1998. Disponível em: <http://www.agraer.ms.gov.br/wp-content/uploads/2015/05/Tese-CAPORAL.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023.

CASAGRANDE, E. Estudo sobre SEO para *YouTube*: informações e dados para ranquear melhor. **SEMRUSH BLOG**. Boston, 2021. Disponível em: <https://pt.semrush.com/blog/estudo-de-seo-para-youtube/> . Acesso em: 20 ago. 2024.

CASOLA, W. R. et al. How do *YouTube* videos impact tolerance of wolves. **Human Dimensions of Wildlife : An International Journal**, Londres, v. 25, n. 6, p. 531-543, jun./2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10871209.2020.1773582>. Acesso em: 6 mai. 2024.

CASTRO, C. N. D. Conceitos e legislação sobre a agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Texto Para Discussão: Ipea**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-48, ago./2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12284/1/TD_2905_Web.pdf. Acesso em: 3 abr. 2024.

CETIC.BR. **Portal de dados: TIC Educação 2022**. Disponível em: https://data.cetic.br/cetic/explore/?pesquisa_id=7&unidade=Alunos. Acesso em: 4 abr. 2024.

CEZAR, L.C. Comunicação e marketing no setor público: diferentes abordagens para a realidade brasileira. **Enap**, Brasília,

v.01, p. 01 - 98, 2019. Disponível em:
https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4279/1/3_Livro_Comunica%3%a7%c3%a3o%20e%20Marketing%20no%20Setor%20P%3%bablico%20diferentes%20abordagens%20para%20a%20realidade%20brasileira.pdf. Acesso em 20 set. 2024.

CHENG, Q. et al. Typology and Impact of *YouTube* Videos Posted in Response to a Student Suicide Crisis: Social Media Metrics and Content Analyses. **JMIR Mental Health**, Toronto, v. 8, n. 6, p. 1-9, jun./2021. Disponível em:
<https://mental.jmir.org/privacy-statement> . Acesso em 6 maio 2024.

CORRÊA, J. B.; MONDO, T.S.. *Facebook* as a Technique for Capturing Host Clients in Florianópolis-SC, Brazil. **Revista Rosa Dos Ventos - Turismo E Hospitalidade**, Caxias do Sul, v.11, n.04,p. 939–955, out. 2019. DOI:
<https://doi.org/10.18226/21789061.v11i4p939>. Disponível em:
<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/6405/pdf> . Acesso em 07 jun. 2023.

CORREIA, L.R.C. et al., Olhar sociocultural para promoção da extensão rural agroecológica na Amazônia. **Revista Brasileira de Agroecologia**. Rio de Janeiro, v.15, p. 155-166, 2020. Acesso em: 16 jul. 2023. DOI:10.33240/rba.v15i5.22840. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22840/14305>. Acesso em: 03 set 2023.

COSTA, A.C. LONDRES E CAFÉS ESPECIAIS: estudo netnográfico sobre a interação de cafeterias independentes de cafés especiais no mundo digital. **UNB**, Brasília, p. 01-112, 2022. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/33296/1/2022_EstherDeAlmeidaCosta_tcc.pdf. Acesso em: 07 jul. 2023.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. **Booking:Artimed**, 5. ed. Porto Alegre, 2021. 320 p.

DARCIE, C. ZUIN, L. F. S. ; A linguagem como atividade constitutiva nos processos de ensino-aprendizado nas organizações. 1. ed. São Carlos, **Pedro e João editores**, 2020A. p. 1-161. Disponível em: <https://pedroejoaeditores.com.br/wp-content/uploads/2022/01/livro-ctsebook-1-1.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2024.

DARZI, R. Confira 4 Benefícios Do *Facebook* Para Empresas Distintas. **Agência de Marketing Digital IMMA**, et. 2019. Disponível em: www.agenciaimma.com.br/4-beneficios-do-facebook-para-empresas/. Acesso 09 jul. 2023.

DELO, C. *Facebook* admits organic reach is falling short, urges marketers to buy ads brands urged to think of fan acquisition as way to enhance performance. **AdAge**, San Francisco, dez. 2013. Disponível em: <https://adage.com/article/digital/facebook-admits-organic-reach-brand-posts-dipping/245530>. Acesso em: 10 jul. 2023.

Disponível em:

<https://doi.fil.bg.ac.rs/volume.php?pt=journals&issue=esptoday-2023-11-2&i=6>. Acesso em: 09 maio 2024.

EMATER-DF - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal.. **Emater-DF**, Brasília, 2023. Disponível em: www.emater.df.gov.br/a-emater-df/. Acesso em: 29 jun. 2023.

ESTEVÃO, P.; SOUSA, D. N. Internet e transferência de tecnologia: a Embrapa na opinião dos extensionistas rurais. **Revista Tecnologia Social**, Curitiba, v. 16, n. 45, p. 56-75, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/11597>. Acesso em: 20 jun. 2024.

FACEBOOK META. Boas práticas para aumentar o engajamento da sua Página do Facebook. **Meta**, 01 fev. 2023B. Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/business/help/217403715485184/>. Acesso em: 5 set. 2023.

FERREIRA, L. Aprenda Como Funciona O Algoritmo Do Facebook. **Blog Da Nuvemshop**, Palermo- Arg. Nov. 2021. Disponível em: www.nuvemshop.com.br/blog/algoritmo-do-facebook/. Acesso em: 16 jun. 2023.

FRANCISCO, C.H. Formação médica : relato de experiência de estudante PCD. **UFSCar**, São Carlos,v.01, p.01-19, out. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/19237/TCC->

%20Caique%20Henrique%20Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em 20 set. 2024.

GARGICEVICH, Adrián. Las expectativas en la comunicación: subtítulo do artigo. **Blog Red Extensión Rural**, Rosario, v. 1, n. 1, p. 1-5, ago./2024. Disponível em: https://redextensionrural.blogspot.com/2024/08/las-expectativas-en-la-comunicacion.html?utm_source=substack&utm_medium=email. Acesso em: 10 ago. 2024.

GIACOMINI FILHO, G.; GOULART, E.E.; CAPRINO M.P. Difusão de inovações: apreciação crítica dos estudos de Rogers. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n.33, ago.2007. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/378286/mod_resource/content/0/Texto%20aula%205%20complementar%20Giacomini%20Critica%20Difus%C3%A3o%20de%20Rogers.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo, Atlas, 2002. 176 p.

HEBERLÊ, A.L.O. et.al. Intercâmbio, construção do conhecimento e comunicação no Programa Balde Cheio. **Embrapa**. Brasília,v.01,p.01-82, 2021. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/231534/1/LV-BALDE-CHEIO-2021.pdf>. Acesso: 20 jul.2023.

HENSHILWOOD, C. S.; et al. An Abstract Drawing from the 73,000-Year-Old Levels at Blombos Cave, South Africa. **Nature**,

Berlim, v.562, n. 7725, p. 115–118, set. 2018. DOI:
<https://doi.org/10.1038/s41586-018-0514-3>. Disponível em:
www.nature.com/articles/s41586-018-0514-3.epdf?referrer_access_token=1UNnJq-bpiCleQ3xl7ocqNRgN0jAjWel9jnR3ZoTv0Om7oE8mgx5t97mBOHpTj1G-Xp3WciJXF07gidjsn006AG-TYZi6Vs3wku27xJ_meE_BpjsQcuf6Q18drmLXNUREy-PPhbm7c7ELCFdT7kDjsF1TYcu69G0Q6WA7b4NscDZK1jLUiWXFUYYFZzREkOYVJQVBXIEyiTKWGqacNiOhOooiBkidUQsSVJf fDX34pQcqhQtigmSFG1nM6ag62Gac1fBV5MZTKCRvkmQ5x8-Af-n9bXbnet_k6ffDOZqUU-jlw0FLz0V7vo9Wt8qFDQ&tracking_referrer=www.iflscience.com,
. Acesso em: 07 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
IBGE. Censo Agro 2017: Retratando a realidade do Brasil
Agrário. Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-98, out./2019. Disponível em:
https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/d37d30efd337a9b66852d60148695df1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

KANG, E. et al. The popularity of eating broadcast: Content analysis of “mukbang” *YouTube* videos, media coverage, and the health impact of “mukbang” on public. **Health Informatics Journal**, Los Angeles, v. 26, n. 3, p. 2237-2248, set./2020.
Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1460458220901360>.
Acesso em: 7 maio 2024.

KOTLER, P.; K.L. Keller. Administração de marketing. **Pearson Education do Brasil**, São Paulo, v.15, p.1-898, 2018.

KOZINETTS, R. V. Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online. **Editora Penso**, Porto Alegre, v.01, p.01-203, 2014.

KRISHEN, A. S., *et al.* Feelings and Functionality in Social Networking Communities: A Regulatory Focus Perspective. **Psychology & Marketing**, Hoboken, v. 36, n. 7, p. 675–686, Mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/mar.21204>. Disponível em: onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/mar.21204,. Acesso em: 18 ago. 2023.

LENHARD, P. “Redes Sociais E Governo Eletrônico: O Papel Do *Facebook* Na Promoção Do E-Legislativo No Brasil.” **FGV**, Rio de Janeiro, p.01-139, 2016. Disponível em: bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18074. Acesso em: 02 jul. 2023.

LOPES, F.M.; FIDELIS.F. Jornadas de junho de 2013: formas de mobilização online e a ação de ativistas em Brasília por meio do *Facebook*. **Universitas: Arquitetura e Urbanismo**, Brasília, v. 12, n.01 2015. DOI: <https://doi.org/10.5102/uc.v12i1.3381>.

LOPES, M. Capacitação Na Modalidade EAD Para O Público Rural : Importante Contribuição Para a Falta de Mão de Obra Qualificada No Campo Em Goiás.” **PUC Goiás**, Goiânia, p.01-95, 2020. Disponível em: tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/4768. Acesso em: 03 jul. 2023.

LUCAS,P.R. O agricultor familiar e os aplicativos móveis: fatores que afetam o uso da tecnologia no campo. **Universidade Católica de Brasília**, Brasília,v.01.p- 01-139, fev.2023. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/3199>. Acesso em: 13 jun. 2023;

LYRIO, C.R. et al. Netnografia das redes: como as redes sociais moldam o comportamento social e político. **Revista de estudos interdisciplinares**. Rio de Janeiro,v.05 n. 01, p 01-18, fev. 2023. Disponível em; <https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/591/567>. Acesso em: 18 jun. 2023.

MARS, A. Contagem Final Dos Votos Mostra Um Perigo Para Biden E Um Mito Sobre Trump. **El País Brasil**,On-line. Dez. 2020, Disponível em; brasil.elpais.com/internacional/2020-12-18/contagem-final-dos-votos-mostra-um-perigo-para-biden-e-um-mito-sobre-trump.html. Acesso em: 09 jul. 2023.

MATTAR, João. *YouTube* na Educação: O Uso de Vídeos Em EaD: subtítulo do artigo. **Blog João Mattar**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-11, maio/2009. Disponível em: <http://joaomattar.com/YouTube%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2024.

MEDEIROS, O. A. D. S; ALVES, M. D. C; SILVA, D. L. B. D. A educação no campo e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC): desafios e dificuldades no acesso à tecnologia. **Revista Ibero- Americana de Humanidades**,

Ciências e Educação: REASE, São Paulo, v. 9, n. 11, p. 107-117, nov./2023. Disponível em:
<https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/12728/6028/24261#:~:text=A%20inclus%C3%A3o%20digital%20nas%20escolas,do%20campo%2C%20proporcionando%20maior%20independ%C3%Aancia>. Acesso em: 3 set. 2024.

MELO, D.P.; BORTOLOME, C. A. D. O uso das mídias sociais no marketing imobiliário: um estudo exploratório do *Facebook*. **V Colóquio Cidade e Região**. Montes Claros, p.1-13, 2016. Disponível em:
<https://www.posgraduacao.unimontes.br/uploads/sites/7/2017/12/DANIELE-DE-MELO.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

META. Saiba mais sobre o selo de superfã e supercomentarista no *Facebook*. **Central de Ajuda Do Facebook**, On-line, 2018. Disponível em:
www.facebook.com/help/215734232362020?cms_platform=www&helpref=platform_switcher. Acesso em: 25 jun 2023.

META - Audience Insights: Ferramenta Interativa de Insights Do *Facebook*. **Meta for Business**, 2023. Disponível em: pt-br.facebook.com/business/insights/tools/audience-insights. Acesso em: 16 jun.2023.

Ju77

META. **Grow your business with Meta Ads**.(2023) Disponível em: https://www.facebook.com/business/m/get-started-meta-advertising?content_id=jFDHomLbgXVuhGA&utm_term=publicidade%20de%20neg%C3%B3cios%20no%20facebook&gclid=Cj0

KCQjw6uWyBhD1ARIsAIMcADr7Bed0TQtrVWHAVPx0At7K5V9
TxTm3vYJ9iiUYhLJdFfkv9iprJw4aAhGmEALw_wcB&gad_source
=1#objectives. Acesso em: 12 ago. 2023.

MINAS GERAIS. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais - EMATER MG. Minas Faz História. **Editora Emater MG**. Belo Horizonte, p. 126. CDU:63.001:8 (2006) Acesso em: 03 set 2023.

MINAS GERAIS. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais - EMATER MG. A Emater-MG. **Emater MG**, On-line, 2022. Disponível em:
www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_pagina_inter na&id=3. Acesso 02 julho 2023.

MINAS GERAIS. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais Emater-MG - Sobre o Programa Minas Rural. **Emater Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 1-3, fev./2024. Disponível em:
https://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_minas _rural&id=25. Acesso em: 10 ago. 2024.

MORAES, K.M. A Utilização do *Facebook* na Promoção da Marca na Instituição de Ensino Superior: Estudo de Caso. **PUC SP**, São Paulo, p. 01-105, ago. 2014. Disponível em:
repositorio.pucsp.br/handle/handle/1121, Acesso em: 02 jul. 2023.

MOURA, J.E.A.; CAMPOS, K.C. Assimetrias do desenvolvimento rural: uma análise para o Matopiba brasileiro. **IPEA**. Brasília:

planejamento e políticas públicas,n. 63, jul.-set. 2022. P 143-171.
Disponível em:
https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11883/7/ppp_n63_Artigo6_assimetrias_do_developpemento_rural.pdf . Acesso em: 20 out. 2024.

MUNDO, Tech. *YouTube* Shorts ganha 6 novos recursos para concorrer com TikTok: subtítulo do artigo. **Tech Mundo**, 02.ago.2023. Disponível em:
<https://www.tecmundo.com.br/internet/267110-youtube-shorts-6-novos-recursos-concorrer-tiktok.htm>. Acesso em: 4 abr. 2024.

NAZÁRIO, M. E.; *et al.* Netnografia Da Reforma Curricular Do Ensino Médio Brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Salvador, v.. 26, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782021260002>. Disponível em:
www.scielo.br/j/rbedu/a/f4YfWbXHMP8bp6yCNLgf8by/. Acesso em: 07 maio 2023.

NOVA ESCOLA. Plano de aula: As estações do ano nos hemisférios norte e sul. **Nova Escola**. ago. 2024. Disponível em:
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-estacoes-do-ano-nos-hemisferios-norte-e-sul/3460>. Acesso em 07 set. 2024.

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa - Como o big data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia**, v.1. Santo André: Editora Rua do Sabão, , 2020, 342 p.

OCCASO, B.; *et al.* Mídias sociais como instrumento no descarte sustentável de produtos: um estudo etnográfico. **Revista Executive On-Line**, Bebedouro SP, v. 1, n. 1, p. 76–91, 2016.

Disponível em:

www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaexecutiveonline/sumario/43/06012017181112.pdf. Acesso em: 07 maio 2023.

OCDE. Organização para cooperação e desenvolvimento econômico OCDE Digital Opportunities for Better Agricultural Policies , **OECD Publishing**, Paris, 2019, 234 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/571a0812-en> . Acesso em: 03 set. 2023.

PATEL, N. Algoritmo do *Facebook*: Entenda Como Funciona Em 2023. **Neil Patel**, on-line. mar. 2020, Disponível em: neilpatel.com/br/blog/algoritmo-do-facebook/. Acesso em: 16 jun. 2023.

PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação. **Senado Federal do Brasil**, Brasília, v.01, p.01-50,2008. Disponível em : <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao> . Acesso em: 12 jun.2023.

PELLEGRINI, D. P. et al. *Youtube*. Uma nova fonte de discursos. **Biblioteca Online de Ciências da Comunicação**, Covilhã, v. 1, n. 1, p. 1-8, ago./2010. Disponível em: <https://arquivo.bocc.ubi.pt/pag/bocc-pelegrini-cibercultura.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2024.

PEREIRA, G.M.C.L. et al. Extensão rural como educação crítica e emancipadora: métodos e práticas. **Editora Realize**. Campina Grande. v. 01 p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/31216>. Acesso em: 10 ago. 2023.

PEREIRA, C.N.; CASTRO, R.P. Assistência técnica e Extensão Rural no Brasil e no mundo: qual o papel da Ater pública? **IPEA**, Brasília, p.01-29, 2022.
DOI: dx.doi.org/1038116/97865563350395cap10. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11410/1/Extensao_rural_cap10.pdf. Acesso em: 30 maio 2023.

POLO, F. YouTube completa 20 anos: entenda como a plataforma transformou a internet e criou até uma profissão. **Jornal Zero Hora**, Porto Alegre, 2025. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2025/04/youtub-e-completa-20-anos-entenda-como-a-plataforma-transformou-a-internet-e-criou-ate-uma-profissao-cm8rp7y3400pd013cgui6tlmr.html>. Acesso em 08 abr. 2025.

PORTAL HYPE AUDITOR. Grátis Calculadora de Taxa de Engajamento no *YouTube*: Descubra a taxa de engajamento de qualquer canal do *YouTube*. Tenha a certeza de trabalhar somente com canais do *YouTube* que tenham um bom engajamento. **Hype Auditor** (2024). Disponível em: <https://hypeauditor.com/pt/free-tools/youtube-engagement-calculator/>. Acesso em: 9 set. 2024.

RAMALHO, Teodorico. A importância da comunicação e divulgação da ciência: subtítulo do artigo. **Portal da Ciência**, Lavras, v. 1, n. 1, p. 1-3, mai./2020. Disponível em: <https://ciencia.ufla.br/todos-livros/566-a-importancia-da-comunicacao-e-divulgacao-da-ciencia> . Acesso em: 6 mai. 2024.

RAMÍREZ - OCHOA; I, M. Posibilidades del uso educativo de *YouTube* . **Revista Ra Ximhai**, El Fuerte, v. 12, n. 6, p. 537-546, dez./2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194036.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2024.

REDIN, E. et al. Juventude rural e novas formas de sociabilidade mediadas pelas tics. **Signos do Consumo: Portal de revistas USP**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 225-244, dez./2013. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/signosdoconsumo/article/view/76390> . Acesso em: 3 abr. 2024.

RIBEIRO, Silvar Ferreira; PINTO, S. M. D. C. Integração de tecnologias digitais de informação e comunicação nas comunidades da zona rural, no contexto do projeto tecsol – CDCR – BA. **Revista Exitus**, Santarém, v. 10, n. 1, p. 1-27, out./2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602020000100117 . Acesso em: 3 abr. 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte - EMATER RO. **Emater RN**, On-line, 2023. Disponível em: www.emater.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=569&

ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=Hist%F3rico. Acesso em:29 junho 2023.

ROCK CONTENT: Lei da Difusão da Inovação: o que é e como aplicar na sua estratégia de marketing. **Rock Content**, On-line,2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/lei-da-difusao-da-informacao/>. Acesso em: 05 jul. 2023.

RODOLPHO, Adriane Luisa. Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot. **Escola Superior de Teologia**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 1-5, dez./2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/dN7SHqKxn4NzBhGKGngSSxy/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

RODRIGUES, T.A. ; KAMIMURA,Q. P., Agroecologia e agricultura familiar através do desenvolvimento regional suas percepções no estado do Tocantins. **Brazilian Journal of Development** , Curitiba, , v.7, p. 31462-31476 , 2021.DOI:10.34117/bjdv7n3-731.Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/27196/21487>. Acesso em: 03 set 2023.

ROGERS, Everett M. Diffusion of innovations. **Free Press**, Nova York,3 ed, 236 p. 1983. Disponível em: <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>. Acesso em: 01 set.2023.

ROSA, T. D. S; AL, Et.. *Facebook®* como meio de divulgação científica: aliado ou inimigo? **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 01, n. 22, p. 1-10, out./2020.

Disponível em:

<https://revistas.ufg.br/fen/article/download/55122/35644?inline=1>.

Acesso em: 04 jun. 2024.

SALGADO, D. *Facebook No Brasil: Pesquisa inédita sobre a maior rede social do mundo*. **Blog Opinion Box**, on-line, nov. 2022, Disponível em: blog.opinionbox.com/pesquisa-facebook-no-brasil/. Acesso em: 02 jul. 2023.

SAMPAIO, V. C. F; TAVARES, C. V. C. C. MARKETING DIGITAL: O poder de influência das redes sociais na decisão de compra do consumidor universitário da cidade de Juazeiro do Norte-CE. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 1-26, jun./2017. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_cira_e_cristiano_0.pdf . Acesso em: 3 abr. 2024.

SEHL, K.; TIEN.S. Engagement Rate Calculator + Guide for 2023. **Social Media Marketing & Management Dashboard**, On-line. fev. 2023, Disponível em: blog.hootsuite.com/calculate-engagement-rate. Acesso em: 25 jun. 2023.

SENADO FEDERAL, Agência. Cortes no Inbra prejudicam desenvolvimento no campo, dizem especialistas. **Senado Notícias**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-2, out./2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/10/24/cortes-no-incra-prejudicam-desenvolvimento-no-campo-dizem-especialistas>. Acesso em: 10 ago. 2024.

SILVA, H.V.V., ZUIN, L. F. S; Diálogos e olhares Bakhtinianos em interações rurais e urbanas: subtítulo do livro. 1. ed. São Carlos, **Pedro e João Editores**, 2020. p. 1-134. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/wp-content/uploads/2022/01/Livro-BakhtinRC-1.pdf> . Acesso em 05 ago. 2024.

SILVA, L. S. ; CAPP, Edison; NIENOV, O.H.; Uso didático de mídias sociais, **Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**,. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2021. p. 213-236. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/223463> . Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVA, A. E. F. A. D; MORAESI, G. D. S. M; ANTONIALLI, L. M. Popularização da ciência no *Facebook*: análises estatísticas de publicações de uma universidade brasileira. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 1-21, jun./2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/interc/a/QXRYgrYFkXwrR48LhSBNxzi/#> . Acesso em: 3 set. 2024.

SIREGAR, Muhammad Alfarizi; FARIDAH. Ustaz Abdul Shomad's Da'wah Rhetoric in Attracting Public Interest in Listening to Da'wah Through *YouTube* Media. **Lentera: Jurnal Ilmu Dakwah dan Komunikasi** , Kalimantan Timur, v. 7, n. 2, p. 129-143, dez./2023. Disponível em: <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/lentera/article/view/7520> . Acesso em: 7 maio 2024.

SOUSA, D. R. D. **Comunicação rural e difusionismo: uma análise sobre o Jornal do Campo**. Monografia: Universidade Federal de Goiás, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 1-86, dez./2005.

Disponível em:

<https://repositorio.bc.ufg.br/riserver/api/core/bitstreams/14862e45-ff80-40e2-a227-5760a7c4a376/content>. Acesso em: 20 jun. 2024.

STATISTA. **Number of monthly active Facebook users worldwide as of 2nd quarter 2023** (in millions). **STATISTA**, 2023, On-line. Disponível em:<https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>. Acesso em: 07 jun. 2023

TOPBAS, C. et al. Is it safe to learn about vital pulp capping from *YouTube*™ videos?: A content and quality analysis.

International Journal of Medical Informatics, Nova Jersey, v. 185, n. 12, p. 1-8, mai./2024. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505624000728> . Acesso em: 7 jul. 2024.

VAZ, J. D; ZUIN, L.F.S. Os caminhos pedagógicos desenvolvidos pela rede do programa nacional de educação sanitária em defesa agropecuária (PROESA-MAPA. **SOBER: ANAIS 61º SOBER**, Piracicaba, v. 1, n. 1, p. 1-4, jul./2023. Disponível em: <https://sober.org.br/anais/os-caminhos-pedagogicos-desenvolvidos-pela-rede-do-programa-nacional-de-educacao-sanitaria-em-defesa-agropecuaria-proesa-mapa/>. Acesso em: 12 mai. 2024.

VOLPATO, B. Saiba Quais São as 10 Redes Sociais mais usadas no Brasil Em 2023. **Resultados Digitais**, On-line, Mar. 2023, Disponível em: resultadosdigitais.com.br/marketing/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/#:~:text=E%20segue%20sendo%20a%20mais,sendo%20109%20milh%C3%B5es%20delas%20brasileiras. Acesso em: 02 jul. 2023

ZABALA, A. A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem: instrumentos de análise p. 27-51. In: **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998, 224 p.

ZBORALSKI, A.R.; *et al.* Reflexões Sobre O Acesso Às Tecnologias de Informação E Comunicação Pelas Famílias Agricultoras. **Cadernos Zygmunt Bauman**, v. 12, n. 30,p-01-18. nov. 2022. DOI. <https://doi.org/10.18764/2236-4099v12n30.2022.33>. Disponível em: periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/19875,. Acesso em :07 maio 2023

ZUIN, L. F. S; ZUIN, P. B.; MANRIQUE, M. A. D. A comunicação dialógica como fator determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localizado no interior do Estado de São Paulo. **Sociologia Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 5, p. 917-923, mai./2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/mmPrF4MZV6x6yGDsbK8D6kq/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2024.

ZUIN, L. F. S; Comunicação Rural. 1. ed. Campina Grande:
Eduebp, 2021. p. 1-129. Disponível em:
<https://books.scielo.org/id/mhygh/pdf/zuin-9786526800553.pdf>.
Acesso em 05 jun. 2024.

Desafios e oportunidades dos serviços de ATER

nas redes sociais **Youtube** e **Facebook**.

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

Estudos e Pesquisas
volume 3

Pedro & João Editores
 20
Anos
diagrama@pedrojoaoeditores.com.br

ISBN 978-65-265-1906-6



9 786526 519066 >