



ANAIS

USO DE MÍDIAS SOCIAIS POR AGTECHS DO ECOSISTEMA DO ESTADO DE SÃO PAULO

GLAUCE LUNARDELLI TREVISAN BARDIN, L. ANÁLISE DE CONTEÚDO. LISBOA: EDIÇÕES 70, 2008.

gltrevisa@gmail.com

FCAV

LESLEY CARINA DO LAGO ATTADIA GALLI

lesley.attadia@unesp.br

UNESP

GUSTAVO BARBIERI LIMA

barbieri.lima@yahoo.com.br

PECEGE/ ESALQ-USP

SHEILA FARIAS ALVES GARCIA

sheila.garcia@unesp.br

UNESP FCAV

RESUMO: Objetivo: O objetivo do trabalho foi investigar quais são e como as Agtechs - startups do agronegócio - utilizam as mídias sociais para envolver os clientes e outras partes interessadas no ecossistema do agronegócio. Método: Esse estudo teve quanto aos objetivos, natureza descritiva qualitativa e quantitativa, por meio de investigação empírica e pesquisa de dados secundários, utilizando como base as Agtechs listadas na publicação do Radar AgTech Brasil 2020/2021. Originalidade/Relevância: As Agtechs, assim como as startups e pequenas empresas enfrentam desafios na elaboração e execução de estratégias de comunicação nas mídias sociais que, entre outras coisas, exigem uma boa compreensão do cliente alvo, curadoria e apresentação de conteúdo, equilíbrio entre diferentes canais e tempo para execução. Como resultado, as atividades de comunicação das mídias sociais frequentemente não alcançam os resultados desejados, seja porque a empresa não usa os canais corretos ou o modo de comunicação adequado ao público-alvo. Entender quais mídias sociais as Agtechs utilizam e como usam a comunicação nesses canais possibilitaria à essas empresas a elaboração de estratégias mais assertivas para o desenvolvimento de seus negócios. Resultados: Embora a maior parte das Agtechs estudadas possua indicação de acesso às mídias sociais em sua homepage, principalmente Facebook, Instagram e LinkedIn, não há exploração efetiva desses canais como meio de divulgação dos seus produtos/serviços, ou como fonte de comunicação com seus clientes ou parceiros, como ficou evidenciado pelo tipo de conteúdo, pelas frequências de postagens e a quantidade de interações pelos seguidores. Contribuições teóricas/metodológicas: Este estudo sugere que ainda existe pouco conhecimento, ou percepção, por parte dos empreendedores das Agtechs, de como explorar os diferentes tipos de plataformas de mídias sociais na construção de estratégias de comunicação para envolver seus stakeholders. Nosso estudo serve como ponto de partida para a investigação de estratégias de comunicação que possam apoiar o desenvolvimento de Agtechs.

PALAVRAS CHAVE: Mídias sociais, Agtechs, Estratégias de mercado

ABSTRACT: Objective: The aim of the study was to investigate what and how Agtechs - agribusiness startups - use social media to engage customers and other stakeholders in the agribusiness ecosystem Method: This study had as objectives, a descriptive qualitative and quantitative nature, through empirical investigation and secondary data research, using as base the Agtechs listed in the publication of the Radar AgTech Brasil 2020/2021. Originality/Relevance: Agtechs, like startups and small businesses face challenges in designing and executing social media communication strategies that, among other things, require a good understanding of the target customer, content curation and presentation, balance between different channels, and time for execution. As a result, social media communication activities often do not achieve the desired results, either because the company does not use the right channels or the right mode of communication for the target audience. Understanding which social media Agtechs use and how they use social media communication would enable these companies to develop more assertive strategies for the development of their business. Results: Although most of

the Agtechs studied have an indication of access to social media on their homepage, especially Facebook, Instagram, and LinkedIn, there is no effective exploitation of these channels as a means of promoting their products/services, or as a source of communication with their customers or partners, as evidenced by the type of content, the frequency of posts, and the number of interactions by followers. Theoretical/methodological contributions: This study suggests that there is still little knowledge, or perception, by Agtechs' entrepreneurs of how to exploit the different types of social media platforms in building communication strategies to engage their stakeholders. Our study serves as a starting point for investigating communication strategies that can support the development of Agtechs.

KEY WORDS: Social Media, Agtechs, Market Strategies



ANAIS

1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de informação e comunicação revolucionaram o mundo do empreendedorismo (KAPLAN e HAENLEIN, 2010). A dinâmica do mercado e a competitividade das empresas, sejam elas já estabelecidas ou startups, têm sido desafiadas pelo aumento do poder da internet e das mídias sociais baseadas na internet, tendo impacto significativo na forma como os empresários operam e como eles interagem uns com os outros (DWIVEDI *et al.*, 2021; PARK e SUNG, 2017), seja fornecendo novas formas de comunicação entre empresas e compartilhamento de informações ou ligando as empresas aos diferentes atores do ecossistema (DRUMMOND; MCGRATH e O'TOOLE, 2018; TRIPATHI *et al.*, 2019).

As startups são consideradas a fonte do rápido desenvolvimento de produtos, tendo contribuições significativas para a criação de empregos e crescimento em nível nacional, internacional e industrial (ANDZELIC *et al.*, 2011), contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico (MARTÍNEZ-FIERRO *et al.*, 2020).

O objetivo de uma startup é a colocação de um novo produto no mercado, desenvolver tecnologias, ou inovar um processo em um ambiente global, enquanto visa um ganho a longo prazo (FREDERIKSEN; BREM, 2017). Para conseguir isso, as startups utilizam de forma inovadora as tecnologias existentes, a fim de adquirir uma vantagem significativa sobre seus concorrentes, melhorando a eficiência dos produtos ou serviços existentes (STOLZE *et al.*, 2014).

De acordo com Blank e Dorf (2012), para a sustentabilidade inicial de uma startup, são necessários alguns elementos: ter um público-alvo, ter uma proposta de valor, ter relação com cliente para criação de demanda, ter canais de distribuição, recursos, incluindo fornecedores e commodities, além da parceria com outros membros do ecossistema. As startups são empresas com recursos escassos (MOOGK, 2012), por isso, desde o início de sua jornada, as mídias sociais são um meio de comunicação eficaz e uma ferramenta eficiente para alcançar diretamente vários atores em um ecossistema inicial (CESTYAKARA e SURENDRO, 2013).

Embora haja um amplo uso da mídia social em empresas comerciais, pouco se sabe sobre o impacto da tecnologia e das ferramentas de mídia social em startups, especificamente, nas startups ligadas ao agronegócio.

As startups do agronegócio, conhecidas pelos termos: Agtechs, Agritechs ou mesmo Agrotechs, são empresas de base tecnológica, focadas em soluções para o setor (BLANCO, 2019). Assim como outras startups, as Agtechs buscam por modelos de negócios com tais características, sendo organizações que de algum modo trabalham para solucionar problemas cujas soluções não são óbvias, sem garantias de sucesso (BLANCO, 2019). No entanto, por focarem em atividades agropecuárias, que por natureza trabalham com incertezas climáticas, biológicas e mercadológicas específicas, compõem um fenômeno de estudo com características particulares.

O termo “agtech” também é utilizado para especificar um ecossistema de inovação voltado para as atividades relacionadas ao agronegócio (BAMBINI e BONACELLI, 2019; DIAS; JARDIM e SAKUDA, 2019). Um ecossistema de inovação pode ser compreendido como um conjunto dinâmico e colaborativo de atores, relações e instituições que afetam o



ANAIS

processo de inovação em uma determinada localidade. No caso, o ecossistema agtech seria o conjunto de empresas, incubadoras, instituições de ensino e pesquisa, grupos de investidores, aceleradoras, instituições de fomento, fundos de capital de risco, indústrias, dentre outros atores, que se aproximam e estabelecem relações visando inovações no setor agtech em uma determinada região (PEDRINHO *et al.*, 2020).

É cada vez mais provável que qualquer revolução na agricultura dependa fortemente de descobertas dessas Agtechs (MARVIN, 2018). No entanto, mesmo com o interesse crescente na temática, a produção acadêmica envolvendo as Agtechs ainda não apresenta sinais de impacto no meio científico, oferecendo um número incipiente de publicações (BLANCO, 2019).

Sordi e Volpato Jr (2020) identificaram que os empreendimentos que atuam no agronegócio, possuem características específicas, como baixa conectividade nas áreas rurais e forte dependência de fatores ambientais, como as condições climáticas. Outro ponto identificado como incipiente são os desafios envolvidos na popularização das tecnologias e soluções promovidas pelo setor Agtech. Pouco se sabe sobre os gargalos envolvidos nesse processo e sobre as atuais estratégias para acelerar a curva de adoção dessas tecnologias e soluções no campo e nos demais elos das cadeias produtivas. Fischer e Reuber (2014) enfatizam a necessidade de estudar as mídias sociais: como um empreendedor deve utilizá-las, quais as estratégias apropriadas de mídia social que as empresas iniciantes poderiam adotar para envolver os clientes e outras partes interessadas no ecossistema inicial durante vários estágios do ciclo de vida, principalmente para melhorar o conhecimento da marca e envolver o público. Assim, a adoção da mídia ajudaria as empresas iniciantes, como as Agtechs, a alcançar a sustentabilidade, empregando a equidade social e a viabilidade econômica.

Essa lacuna serviu como um impulso para investigar quais são e como as Agtechs utilizam as mídias sociais. Para tal finalidade, escolhemos avaliar Agtechs do ecossistema do Estado de São Paulo, devido à sua representatividade no cenário nacional.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Mídias sociais

Kaplan e Haenlein (2010), em artigo seminal, definem mídia social como "um grupo de aplicações baseadas na Internet, desenvolvidas nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, que permitem a criação e a troca de conteúdos gerados pelo usuário", ou seja, são um conjunto de "comunidades virtuais" que permitem que os usuários se inscrevam em uma rede e estabeleçam relacionamentos com pessoas dos mesmos interesses, produzindo, transmitindo e consumindo informação.

Ainda, segundo Kaplan e Haenlein (2010), as mídias sociais podem ser categorizadas com base na riqueza da mídia (quantidade de informação que a mídia permite que seja transmitida em um determinado intervalo de tempo) e no grau de presença social (tipo de contato - acústico, visual e físico que pode ser alcançado entre dois parceiros de comunicação). Em qualquer tipo de interação social as pessoas têm o desejo de controlar as impressões de outras pessoas (GOFFMAN, 1959), seja com o objetivo de influenciar outros a ganhar recompensas (por exemplo, causar uma impressão positiva em seus futuros sogros); seja pelo desejo de criar uma imagem que seja consistente com sua identidade pessoal (por



ANAIS

exemplo, usar uma roupa da moda para ser percebida como jovem e na moda). A principal razão pela qual as pessoas decidem criar uma página web pessoal seria, por exemplo, o desejo de se apresentar no ciberespaço e, normalmente, tal apresentação seria feita através da auto divulgação, ou seja, a revelação consciente ou inconsciente de informações pessoais (SCHAU e GILLY, 2003).

A presença social é influenciada pela intimidade (interpessoal vs. mediada) e pela imediatez (assíncrona vs. síncrona) do meio de comunicação. Quanto maior a presença social, maior a influência social que os parceiros de comunicação têm sobre o comportamento um do outro (KAPLAN e HAENLEIN, 2010). Em relação ao grau de riqueza, segundo Daft e Lengel (1986, alguns meios de comunicação são mais eficazes do que outros porque agem na resolução da ambiguidade e incerteza, objetivo de qualquer comunicação.

Com relação à presença social e à riqueza da mídia (Quadro 1), aplicações tais como projetos colaborativos (por exemplo, Wikipedia) e os blogs têm a pontuação mais baixa, pois muitas vezes são baseados em textos e, portanto, só permitem uma troca relativamente simples. No próximo nível estão as comunidades de conteúdo (por exemplo, YouTube) e os sites de redes sociais (por exemplo, Facebook) que, além da comunicação baseada em texto, permitem o compartilhamento de imagens, vídeos e outras formas de mídia. No nível mais alto estão os jogos virtuais e os mundos sociais (por exemplo, *Second Life*), que tentam replicar todas as dimensões das interações face a face em um ambiente virtual (KAPLAN e HAENLEIN, 2010).

Quadro 1. Classificação das Mídias sociais de acordo com o grau de presença social/riqueza da mídia e auto-apresentação/auto-divulgação.

		Grau de presença social/riqueza da mídia		
		Baixa	Média	Alta
Auto-apresentação/ auto-divulgação	Alta	Blogs	Redes sociais (ex. Facebook)	Mundos virtuais (ex. Second Life)
	Baixa	Projetos colaborativos (ex. Wikipedia)	Comunidades de conteúdo (ex. YouTube)	Mundos de games (ex. WordCraft)

Fonte: Adaptado de KAPLAN e HAENLEIN, 2010

2.2. Mídias sociais e sua importância para as empresas

As mídias sociais introduzem mudanças substanciais e profundas na comunicação entre organizações, comunidades e indivíduos. Isto representa um enorme desafio para as empresas, pois muitos métodos de gestão estabelecidos são inadequados para lidar com clientes que não querem mais ser abordados; em vez disso, os clientes querem que as empresas escutem, se envolvam apropriadamente e respondam suas demandas de maneira assertiva (KIETZMANN *et al.*, 2011).

Para Kietzmann *et al.* (2011) cada mídia social apresenta peculiaridades em diferentes níveis de: identidade, conversas, compartilhamento, presença, relacionamentos, reputação e grupos. Ao compreender como explorar cada uma dessas funcionalidades, as empresas poderiam monitorar e entender como as atividades de mídia social variam em termos de sua função e impacto, de modo a desenvolver estratégias congruentes para estreitar o relacionamento com os clientes, baseadas no equilíbrio apropriado de cada funcionalidade (KIETZMANN *et al.*, 2011).



ANAIS

Empresas utilizam as mídias sociais principalmente para comercializar seus produtos/serviços e para interagir e estabelecer redes de cooperação (QUINTON e WILSON, 2016) facilitando parcerias que impulsionam a co-criação e a inovação (RATHORE; ILAVARASAN e DWIVEDI, 2016; BHIMANI; MENTION e BARLATIER, 2018). A utilização destas plataformas reflete uma melhora no desempenho das empresas (ALARCÓN-DEL-AMO e RIALP-CRIADO, 2018; TAJVIDI e KARAMI, 2017), sendo essencial para o crescimento dos negócios.

Há algumas diferenças na forma como as mídias sociais são utilizadas nas pequenas e médias empresas. A escolha de uma plataforma social sobre a outra é determinada pelo tipo de serviços que a plataforma oferece (AKULA, 2015). Entretanto, existem outros fatores que influenciam a escolha de uma plataforma, tais como a localização geográfica, construções organizacionais e ambientais das empresas (ALSHARJI; AHMAD e BAKAR, 2018), gênero e idade (TURAN e KARA, 2018), tecnologia e organização (SOTO-ACOSTA; POPA e PALACIOS-MARQUS, 2017).

Devido à importância das mídias sociais para as empresas e os benefícios que elas oferecem, o assunto tem atraído a atenção de diversas áreas de pesquisa, incluindo sistemas de informação e gerenciamento. Embora as publicações científicas sobre mídias sociais tenham aumentado, elas não estão diretamente ligadas ao contexto das Agtechs. Estes documentos tendem a ser genéricos (KAPOOR *et al.*, 2017, NGAI; TAO e MOON, 2015) ou específicos para uma área particular, como o marketing (ALALWAN *et al.*, 2017;), inovação e co-criação (BHIMANI *et al.*, 2018; RATHORE *et al.*, 2016), ou específicos para um determinado País (ABED, DWIVEDI e WILLIAMS, 2015a).

2.3. Mídias sociais no Agronegócio

Estudos sobre o papel das mídias sociais no agronegócio são recentes. Balkrishna e Deshmukh (2017) investigaram o papel das mídias sociais no marketing agrícola e seu escopo, observando que as mesmas são úteis para aumentar a eficiência no fluxo de informações, aumentando a eficiência do marketing de produtos agrícolas. A interatividade das mídias sociais tem uma relação positiva com o desempenho dos negócios (MWANGI e WAGOKI, 2016), assim como na redução do custo de comercialização dos produtos agrícolas (INEGBEDION *et al.*, 2021).

Garzon e Machado (2014) analisaram o uso das mídias sociais por empresas do setor do agronegócio no Brasil, classificando as empresas quanto à finalidade de utilização e o conteúdo publicado por essas mídias entre os anos de 2012 e 2013, comparando-as dentro do mesmo setor. Os resultados mostraram que, apesar de um crescente aumento no uso de determinadas mídias sociais, as empresas do setor do agronegócio utilizam pouco esses canais de comunicação, existindo espaço para o desenvolvimento de estratégias diferenciadas que poderão resultar em consequências positivas para a imagem e posicionamento das marcas ligadas ao setor.

2.4. Agtechs

O termo “Agtech” (“tecnologia agrícola” em inglês) passou a ser empregado mais frequentemente a partir de 2010, designando definições diferentes, tais como: (a) empresas



ANAIS

nascentes de base tecnológica agrícola (startups do agronegócio), (b) novo setor econômico emergente (setor agtech) e (c) ecossistema de inovação no contexto agropecuário (BAMBINI e BONACELLI, 2019).

O Radar Agtech Brasil (2019) classifica as Agtechs em segmentos, levando em consideração a posição em que atua no Sistema Agroindustrial: (a) antes da Fazenda, (b) dentro da Fazenda e (c) depois da Fazenda (DIAS; JARDIM e SAKUDA, 2019). Essa classificação está relacionada à teoria clássica dos estudos em agronegócios, que posicionam as atividades em relação aos sistemas agroindustriais, dividindo as mesmas em “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira”. Nessa classificação, as Agtechs que atuam “antes da fazenda” são aquelas focadas em soluções em insumos, serviços financeiros, nutrição animal, análises laboratoriais, sementes e mudas, ou seja, soluções relacionadas às atividades necessárias à produção, mas que não acontecem dentro das fazendas. Já as Agtechs que atuam “dentro da fazenda” são aquelas focadas em soluções para maquinário agrícola, irrigação, telemetria, uso de drones, automação de processos. Ou seja, soluções para as atividades que acontecem dentro das fazendas, enquanto, as Agtechs que atuam “depois da porteira” são aquelas focadas em soluções para as atividades relacionadas à logística, ao transporte, ao armazenamento, comercialização, ou a qualquer solução focada em atividades que acontecem depois da produção (ARAÚJO, 2017).

As principais tecnologias envolvidas no contexto das Agtechs são: Big Data, Inteligência Artificial, Computação em Nuvem, Internet das Coisas (IoT), Drones, Agricultura Vertical e Urbana. Essas tecnologias emergentes são propostas como principais propulsoras da transformação do agronegócio, suportada pelo setor Agtech e por novos modelos inteligentes de produção. Essa temática apresenta vastas perspectivas para novas pesquisas que se aprofundem nas suas especificidades e nos seus efeitos nas cadeias produtivas do agronegócio mundial. Apesar disso, as limitações de pesquisa residem na incipiência e superficialidade de publicações científicas sobre a temática. Isso reforça o potencial para novas pesquisas, para a melhor compreensão sobre o tema.

3. OBJETIVOS

Compreender quais são as mídias digitais utilizadas por Agtechs do ecossistema do Estado de São Paulo e como as empresas utilizam esses canais de comunicação com clientes e stakeholders.

4. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, por meio de levantamento de dados secundários retirados do Boletim Radar AgTech Brasil 2020/2021.

Os critérios para inclusão de Agtechs seguiu a descrita na base de dados do Radar AgTech Brasil 2020/2021 (FIGUEIREDO; JARDIM & SAKUDA, 2021): a existência de website ativo associada à disponibilidade de informações sobre sua localização e sua área de atuação. A partir do acesso ao *website*, verificamos a existência de acesso direto aos canais de mídias sociais (*Facebook, Twiter, Instagram, LinkedIn, Whatsapp e Blog*) e analisamos,



ANAIS

também a partir do *website* disponível (*homepage*), como as empresas utilizam esse canal (vendas/e-commerce ou marketing de conteúdo). Não foram incluídas Agtechs cujo mercado de atuação não se relacionasse com a cadeia do setor agro, ainda que tenham sido listadas em outros estudos e diretórios do setor. Formalizou-se empresas com menos de 20 anos de constituição.

A taxonomia utilizada seguiu a descrita por Figueiredo e colaboradores (2021), que categorizou a inserção da Agtech na cadeia produtiva, considerando a abordagem tradicional de Agronegócio (Agribusiness, em inglês), que analisa o sistema produtivo desde os fornecedores até o consumidor final. Essa perspectiva considera segmentos a montante (antes) e a jusante (depois) da atividade produtiva. Dentro de cada segmento, categorias não excludentes complementam a classificação.

Em complemento ao levantamento de dados secundários, para compreender como as Agtechs interagem com seus stakeholders nas mídias sociais (tipo de comunicação), foi feita uma pesquisa exploratória retrospectiva das atividades das empresas em suas plataformas de mídia social, por meio de observação não participativa, utilizando técnicas netnográficas. A netnografia é o estudo etnográfico nos espaços sociais dos ambientes *on-line*. Envolve a tomada de uma abordagem ativa à pesquisa *on-line* que procura manter e analisar as qualidades culturais de interação *on-line* (BELK *et al.*, 2013)

Por meio de sorteio em aplicativo online, selecionamos cinco (5) Agtechs de cada segmento (antes, dentro e depois da fazenda), perfazendo amostra final de 15 empresas. As empresas deveriam possuir, concomitantemente, indicação de link nas redes sociais Facebook, Instagram e LinkedIn, em suas páginas oficiais na web. O período de coleta de dados compreendeu os meses de 01 de abril de 2021 a 30 de setembro de 2021, abrangendo um total de 6 meses. Os dados foram coletados semanalmente em dias da semana alternados, anotados e tabulados em planilha. As características observadas foram: ambiente (tipos de conteúdo – técnico, institucional, eventos, palestras, workshops), os formatos de interação (curtidas/comentários) e a frequência de discussões/postagens.

5. RESULTADOS

Esse trabalho buscou analisar quais são as mídias sociais utilizadas pelas Agtechs do Estado de São Paulo, buscando compreender a finalidade de uso e impacto para essas empresas. Segundo Radar Agtech Brasil 2020/2021 (FIGUEIREDO; JARDIM & SAKUDA, 2021), o estado de São Paulo possui a maior parte das Agtechs cadastradas (n = 744). A capital do estado é a cidade que contém o maior número de Agtechs, 345, o que representa 21,9% do total do Brasil. A presença massiva das Agtechs em São Paulo também pode ser demonstrada pelo fato de três das primeiras cinco cidades do mapeamento também pertencerem ao estado: São Paulo, Piracicaba e Campinas. O estado conta, ainda, com mais três cidades no ranking: Ribeirão Preto, São Carlos e São José dos Campos.

5.1. Mídias sociais utilizadas pelas Agtechs do ecossistema paulista

A partir do acesso ao website de cada empresa, foram avaliadas as mídias sociais utilizadas como canais de comunicação. Considerando o número total de amostras (n = 744),



ANAIS

a maioria utiliza o Facebook (62,63% ou 466) e o Instagram (55,15% ou 413); essas são as mídias de maior penetração na Agtechs (Figura 1). Outro ponto que merece destaque é a utilização simultânea de várias plataformas, ou seja, nota-se que há superposição de canais e, em média, cada Agtech usa 2,4 mídias distintas.

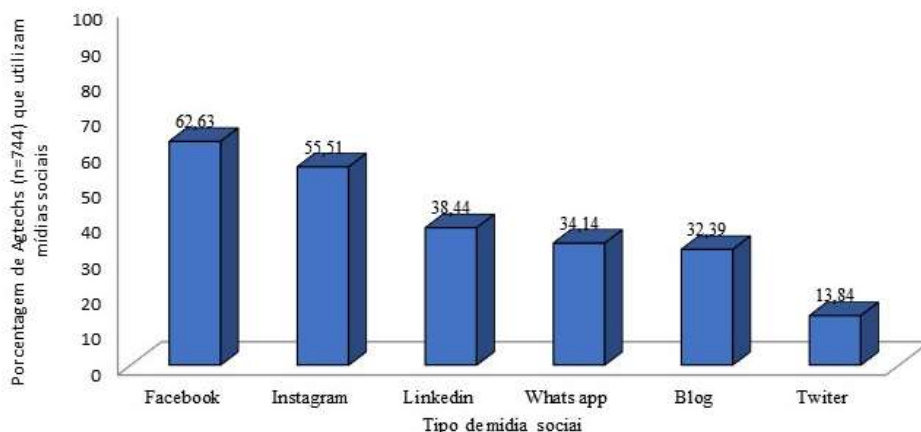


Figura 1. Percentagem de Agtechs (n=744) do ecossistema do Estado de São Paulo que utilizam diferentes mídias sociais (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, Whats-app, Blog) como canal empresarial. Os resultados expressam a quantidade de empresas que fazem uso de determinada mídia, em relação ao número total de empresas analisadas. Fonte: Dados da Pesquisa

As Agtechs foram estratificadas dentro de cada segmento do agronegócio (antes, dentro ou depois da fazenda), para se avaliar o perfil do uso das diferentes mídias sociais (Tabela 1). O Facebook foi a mídia social presente na maioria das Agtechs analisadas dos segmentos antes (59,67%), dentro (60,07%) e depois da fazenda (65,39%). Instagram e LinkedIn foram utilizadas por cerca de metade das Agtechs dos segmentos antes e dentro da fazenda. O Instagram foi utilizado por mais empresas do segmento depois da fazenda (62,12%) em relação aos outros dois segmentos, enquanto o LinkedIn foi menos presente (27,24%).

Whatsapp foi utilizado entre 31,5% a 36,5% das empresas, o Blog foi mais utilizado pelas Agtechs do segmento dentro da fazenda (40,71%) e o Twitter foi a rede social menos frequente (10 a 18% das Agtechs).

Tabela 1. Percentagens de Agtechs (n=744) que utilizam mídias sociais dentro de cada segmento. Os resultados expressam a quantidade de Agtechs dentro do segmento que fazem uso de uma determinada rede social, em relação ao total de empresas dentro de cada segmento.

Segmento	Mídias Sociais					
	Facebook	Instagram	Twitter	LinkedIn	Whats app	Blog
Antes da fazenda (n= 124)	59,67% (n=74)	47,58% (n=59)	10,48% (n=13)	48,38% (n=60)	31,45% (n=39)	21,77% (n=27)
Dentro da fazenda (n=253)	60,07% (n=152)	49,80% (n=126)	17,78% (n=45)	49,80% (n=126)	32,01% (n=81)	40,71% (n=103)
Depois da fazenda (n=367)	65,39% (n=240)	62,12% (n=228)	12,26% (n=45)	27,24% (n=100)	36,51% (n=134)	30,24% (n=111)



ANAIS

Total (n =744)	62,6% (n =466)	55,51% (n =413)	13,84% (n =103)	38,44% (n =286)	34,13% (n =254)	32,39% (n =241)
-----------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Fonte: Dados da Pesquisa

As Agtechs de cada segmento foram categorizadas também de acordo com o setor de atuação.

No segmento “antes da fazenda” foram avaliadas 124 Agtechs, categorizadas em 7 setores (Tabela 2).

Tabela 2. Uso de mídias sociais pelos diferentes setores categorizados no segmento Antes da Fazenda da cadeia do agronegócio.

Setores do Segmento Antes da Fazenda	Número de Empresas que utilizam Mídias Sociais dentro do segmento (n)					
	Face	Insta	Twiter	Lkd	Whats app	Blog
Análise laboratorial (n=24)	13	8	2	11	10	3
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária (n=25)	17	16	3	17	10	12
Fertilizantes, Inoculantes e Nutrição Vegetal (n=27)	16	12	3	14	6	3
Genômica e Reprodução Animal(n=14)	5	4	1	3	4	2
Marketplace de Insumos para o Agronegócio (n=9)	7	6	1	4	4	0
Nutrição e Saúde Animal (n=13)	9	9	3	7	4	5
Sementes, Mudanças e Genômica Vegetal (n=12)	7	4	0	4	1	2
Total (n= 124)	(n=74)	(n=59)	(n=13)	(n=60)	(n=39)	(n=27)

Legenda: Face= Facebook; Insta = Instagram; Lkd = LinkedIn.

Fonte: Dados da pesquisa.

No segmento “dentro da fazenda”, foram avaliadas 253 Agtechs, divididas em 13 setores (Tabela 3).

Tabela 3. Uso de mídias sociais pelos diferentes setores categorizados no segmento Dentro da Fazenda da cadeia do agronegócio.

Setores Segmento Dentro da Fazenda	Número de Empresas que utilizam Mídias Sociais dentro do segmento (n)					
	Face	Insta	Twiter	Lkd	Whats app	Blog
Apicultura e Polinização (n=2)	2	2	0	2	1	2
Conectividade e Telecomunicação (n=2)	2	2	0	2	1	2
Conteúdo, Educação, Mídia Social (n=29)	18	14	9	9	7	12
Controle Biológico e Manejo Integrado de Pragas (n=15)	8	8	2	7	8	5
Drones, Máquinas e Equipamentos (n=36)	21	20	6	19	15	15
Economia compartilhada (n=6)	4	3	2	3	1	4
Gestão de resíduos agrícolas (n=8)	4	4	2	2	5	7
Internet das Coisas para o Agro: detecção de pragas, solo, clima e irrigação (n=12)	6	5	2	5	4	9



ANAIS

Meteorologia e Irrigação e Gestão de Água (n=17)	11	6	1	7	6	11
Plataforma integradora de sistemas, soluções e dados (n=27)	20	19	5	22	12	16
Sensoriamento Remoto, Diagnóstico e Monitoramento por Imagens (n=40)	17	15	4	16	3	9
Sistema de Gestão de Propriedade Rural (n=42)	27	21	8	20	11	6
Telemetria e Automação (n=17)	12	7	4	12	7	5
Total: (n=253)	(n=152)	(n=126)	(n=45)	(n=126)	(n=81)	(n=103)

Legenda: Face= Facebook; Insta = Instagram; Lkd = LinkedIn.

Fonte: Dados da pesquisa

No segmento “depois da fazenda”, foram avaliadas 367 Agtechs, divididas em 12 setores (Tabela 4). As Tabelas apresentam os números absolutos de Agtechs que utilizam diferentes mídias sociais, categorizadas pelos setores dentro de cada segmento e a porcentagem de uso de cada mídia dentro de cada segmento.

Tabela 4. Uso ade mídias sociais pelos diferentes setores categorizados no segmento Depois da Fazenda da cadeia do agronegócio.

Setores Segmento Depois da Fazenda	Número de Empresas que utilizam Mídias Sociais (n)					
	Face	Insta	Twitter	Lkd	Whats app	Blog
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares (n=157)	118	117	16	24	76	52
Armazenamento, Infraestrutura e Logística (n=24)	12	11	3	11	5	9
Biodiversidade e Sustentabilidade (n=20)	9	8	4	7	4	4
Bioenergia e Energia Renovável (n=9)	2	1	1	2	0	2
Cozinha na nuvem e cozinha fantasma (n=9)	3	5	1	4	4	3
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários (n=50)	34	28	8	22	16	8
Mercearia on-line (n=22)	16	14	3	7	7	8
Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio (n=12)	8	8	1	6	4	4
Restaurantes on-line e Kit de refeições (n=22)	17	16	3	4	10	8
Segurança e rastreabilidade de alimentos (n=5)	2	2	1	1	1	1
Sistema autônomo de gerenciamento de lojas e serviços de alimentação (n=21)	9	9	2	6	3	7
Sistemas de embalagem, Meio Ambiente e Reciclagem (n=16)	10	9	2	6	4	5
Total (n=367)	(n=240)	(n=228)	(n=45)	(n=100)	(n=134)	(n=111)

Legenda: Face= Facebook; Insta = Instagram; Lkd = LinkedIn.

Fonte: Dados da pesquisa

Foi observada uma grande variabilidade no uso de mídias sociais dentro de cada segmento, de acordo com o setor de atuação de cada empresa. Levando em consideração o



ANAIS

número de Agtechs dentro de cada setor, pode-se observar que a maior parte das empresas, em todos os segmentos (antes, dentro e depois da fazenda) utilizam pelo menos uma mídia social, sendo as mais frequentes, Facebook, Instagram e LinkedIn.

5. 2. Como as Agtechs utilizam as mídias sociais

A análise a partir dos websites das empresas foi possível identificar que as Agtechs dos diferentes segmentos utilizam estratégias de marketing de conteúdo na mesma proporção (Figura 2A). Em relação ao uso de comércio eletrônico, as Agtechs do segmento “antes da fazenda” são as que menos utilizam esse recurso (15,1%), seguido do segmento “dentro da fazenda” (24,6%). Mais da metade das Agtechs do segmento “depois da fazenda” (60,4%) utilizam o e-commerce como recurso estratégico (Figura 2B).



Figura 2. Agtechs que utilizam (A) marketing de conteúdo e (B) e-commerce nas mídias sociais. Fonte: Dados da pesquisa.

5.3. Tipo de comunicação utilizada nas mídias sociais pelas Agtechs

O levantamento etnográfico retrospectivo das atividades nas mídias sociais de cinco (5) Agtechs de cada segmento (antes, dentro e depois da fazenda), durante um período de 6 meses possibilitou uma análise preliminar a respeito das interações entre as empresas e seus clientes, identificando as características do ambiente (tipos de conteúdo – técnico, institucional, eventos, palestras, workshops), os formatos de interação (curtidas/comentários) e a frequência de discussões/postagens. Os dados estão apresentados na Tabela 5.

Algumas empresas, embora tenham divulgado em sua página principal na web a disponibilidade de canais nas mídias sociais, sequer possuía indicação de atividade nos últimos 6 meses, ou o endereço da página não existia.

Os resultados mostraram variabilidade no tipo de conteúdo postado (institucional, promocional ou conteúdos em geral). Da mesma forma, a frequência de postagens variou entre as empresas, mostrando tanto Agtechs com postagens diárias, quanto Agtechs com nenhuma postagem nos últimos 6 meses. Observou-se que uma maior frequência de postagens não necessariamente correspondeu a um número maior de seguidores, ou a um maior grau de interação, com exceção da Agtech “Fertilizante Inoculantes e Nutrição Vegetal”, do segmento antes da fazenda, onde a frequência quase diária de postagens, nas três mídias analisadas, apresentavam mais de 100 seguidores cada e maior número de interações.



ANAIS

Tabela 5. Características das interações das Agtechs nas mídias sociais de acordo com os tipos de conteúdo, os formatos de interação e a frequência de postagens.

Setor e segmento	Tipo de conteúdo	Frequência das postagens			Grau de relacionamento Número de seguidores			Grau de interação por postagem		
		Face	Lkd	Insta	Face	Lkd	Insta	Face	Lkd	Insta
Genômica e reprodução animal (A)	P	1-2 S	1-2 S	1-2 S	243	432	332	raras	raras	5-10
Crédito, permuta, seguro, créditos de carbono e análise fiduciária (A)	N	N	N	N	105	134	1163	N	N	N
Fertilizante Inoculantes e Nutrição Vegetal (A)	P	5-10 S	5-10 S	5-10 S	12488	64648	7044	3-> 200	2-200	>50
Insumo Agrícola (A)	P	1-5 M	1-3 M	3-6 M	722	629	939	1-30	1-20	1-20
Análise de Laboratório (A)	I	M	M	M	11	38	90	raras	raras	raras
Plataforma Integradora de sistemas e dados (B)	I	S	S	S	84	862	364	raras	raras	raras
Plataforma Integradora de sistemas e dados (B)	I	N	S	não existe	não existe	829	não existe	N	5-10	N
Telemetria e automação (B)	I	raras	raras	não existe	504	73	não existe	não existe	não existe	não existe
Telemetria e automação (B)	I	raras	raras	raras	534	412	177	raras	raras	raras
Controle biológico e manejo integrado de pragas (B)	I	raras	1-2 M	raras	não existe	795	331	não existe	raras	raras
Alimentos inovadores e novas tendências alimentares (C)	N	N	N	N	134	911	148	N	N	N
Armazenamento, Infraestrutura e Logística (C)	P	5-10 S	5-10 S	5-10 S	173	869	1061	1-3	5-20	5-20
Biodiversidade e Sustentabilidade (C)	P	4-5 M	N	1 M	936	391	341	1-20	N	1-20
Marketplaces e Plataformas de negociação e venda de produtos agropecuários (C)	P	1-3 M	1-2 M	1-2 M	2272	535	836	1-5	1-5	1-5
Plantio urbano: fábrica de plantas e novas formas de plantio (C)	P	1-2 S	1 M	1-2 S	120	388	1849	1-5	1-20	5-20

Legenda: (A) Antes da fazenda; (B) Dentro da fazenda; (C) Depois da fazenda.;
 Face= Facebook; Lkd = LinkedIn; Insta = Instagram.
 P = Produtos, serviços, conteúdo técnico, eventos; I = Institucionais
 N = Não havia publicações durante o período; S = semanais; M = mensais. Fonte: Dados da Pesquisa



ANAIS

6. DISCUSSÃO

O levantamento sobre quais são as mídias sociais utilizadas pelas Agtechs do Estado de São Paulo e como elas são utilizadas trouxe informações quantitativas para a compreensão do relacionamento dessas startups com seus stakeholders. Compreender essa dinâmica possibilita entender como esses canais de redes sociais podem auxiliar na geração de valor e sustentabilidade para essas Agtechs, atuantes em diversos setores das cadeias produtivas agrícolas.

Das 744 Agtechs paulistas analisadas, mais da metade possuíam pelo menos uma mídia social até a data desse trabalho, sendo o Facebook, Instagram e LinkedIn as mídias mais utilizadas (Figura 1 e Tabelas 2, 3 e 4). Dentro de cada segmento, os diferentes setores exploram de maneira variada essas mídias (Tabela 5), o que seria esperado, frente à grande diversidade de atuação de cada setor e às características peculiares de cada negócio.

O Instagram foi utilizado por mais empresas do segmento depois da fazenda (62,12%) em comparação aos outros dois segmentos, enquanto o LinkedIn foi menos presente (27,24%). As Agtechs do segmento depois da fazenda são, em maior parte, empresas que possuem um maior contato com os elos finais da cadeia do agronegócio, como fornecedores de alimentos e restaurantes, marketplaces e plataformas de negociação, empresas de logística, onde a comunicação frequente com o cliente influi nos resultados da empresa. Pela característica da própria rede, o Instagram possibilita essa comunicação mais ágil, requerendo menos recursos do ponto de vista de elaboração de material para divulgação, de maneira mais frequente e dinâmica, proporcionando maior interação com o cliente. Essa característica do próprio Instagram pode ser um facilitador para que as Agtechs do segmento depois da fazenda utilizarem mais frequentemente esse canal de comunicação. Em contrapartida, o LinkedIn, com uma linguagem mais empresarial e voltada para negociação, foi menos utilizado por Agtechs do segmento depois da fazenda.

As observações desse estudo mostraram que o marketing de conteúdo teve uso semelhante entre os segmentos, seja por meio de publicação na página oficial da empresa (www.), por meio de Blog ou redes sociais (Figura 2A). O uso de e-commerce mostrou-se mais frequente em Agtechs do segmento “depois da fazenda”, o que seria esperado, uma vez que esse segmento concentra a maior parte das empresas ligadas à alimentação e prestação de serviços direto ao consumidor final, como por exemplo, como restaurantes e mercearias (Figura 2B).

Apesar da presença nas mídias sociais, as empresas analisadas nesse estudo, ainda fazem uso pouco frequente desses canais e sem continuidade, o que sugere baixo grau estratégico de comunicação. Na análise retrospectiva das publicações nas mídias sociais de 15 Agtechs, verificou-se que a página oficial dessas empresas na Web é a principal vitrine das empresas. Quanto ao tipo de conteúdo publicado, houve uma enorme variabilidade, desde divulgação apenas de mensagens institucionais, divulgação do produto/serviço, até mesmo aquelas que exploram o marketing de conteúdo, com material técnico, divulgação de eventos. A frequência de postagem foi baixa e, embora o número de seguidores em determinadas mídias ultrapasse o número de 500, o grau de interação observado foi sempre muito pequeno (Tabela 5).



ANAIS

As diferentes mídias sociais devem ser avaliadas com diferentes critérios, pois cada tipo e formato de mídia social propicia em menor ou maior grau este sentimento de pertencimento, as trocas pessoais e a relação entre os membros, ou seja, possui especificidade em relação à sua estrutura, público presente, tipos de relações permitidas, dentre vários outros aspectos. As empresas devem reconhecer que a presença nas mídias sociais é influenciada pela intimidade e imediatismo do meio de relacionamento e que mais quanto maiores os níveis de presença social, mais suscetíveis de tornar as conversas mais influentes (KAPLAN e HAENLEIN, 2010).

De acordo com os dados obtidos nesse estudo (Tabela 5), observou-se pouca ou nenhuma participação de uma comunidade online ativa nas mídias sociais dessas startups. Esses resultados sugerem pouco engajamento dos clientes como promotores dessas empresas.

Para Kietzmann et al., (2011), é essencial que as empresas entendam como as mídias sociais podem ajudar a se envolver com seus usuários, como manter e/ou construir relacionamentos, descubram se e onde as conversas sobre a empresa já estão sendo realizadas, e como elas são possibilitadas pelas diferentes funcionalidades das mídias, colem dados sobre seus concorrentes para determinar se seus rivais já estão ativos e qual é o nível de resposta para sua estratégia particular de mídia social. Ainda, uma empresa deve atuar como curadora das interações e dos conteúdos que geram engajamento nas mídias sociais. A partir daí, desenvolver estratégias que sejam congruentes ou adequadas às diferentes funcionalidades das mídias sociais e aos objetivos da empresa, coletando e avaliando as métricas de cada plataforma (KIETZMANN et al., 2011).

Há várias barreiras que limitam os clientes de adotar tecnologias produzidas pelas Startups, por exemplo, desafios infra estruturais, como falta de conectividade ou acesso a conjuntos de dados fundamentais, bem como desafios de implementação, como a falta de modelos viáveis para instalação, suporte e manutenção (OLANREWAJU, *et al.*, 2020). Outra barreira à adoção é a falta de fortes propostas de valor. Em outras palavras, os clientes podem não estar adotando tecnologias porque o produto ou serviço não oferece valor (por exemplo, eficiência, lucratividade ou conveniência) ou tem um retorno sobre o investimento pouco claro. Daí a importância das mídias sociais como oportunidade de comunicação de seus produtos/serviços com os *stakeholders* da cadeia do agronegócio (OLANREWAJU, *et al.*, 2020).

As mídias sociais poderiam ser uma ferramenta valiosa para justificar o valor acrescentado pelos produtos das Agtechs, provando sua viabilidade econômica, demonstrando a eficácia da viabilidade agrônômica do produto/serviço ofertado e seu impacto no mercado, apresentando modelos inovadores de confiança e de relacionamento com os agricultores, tentando tirar os intermediadores dos canais existentes, hoje, e diminuindo os “ruídos da comunicação”, tais como os marketplaces, que eliminam a intermediação na negociação (TROISE *et al.*, 2021).

Por meio do monitoramento das mídias sociais, as Agtechs podem preparar bancos de dados demográficos, como idade, gênero, localização, renda e educação. Quanto maior for a conscientização do público, melhores são as possibilidades de gerar engajamento. Também é importante saber que sites e serviços eles utilizam on-line; com que frequência fazem compras e quais produtos; quais são seus interesses e assim por diante. Estas perguntas ajudarão uma



ANAIS

empresa em fase de arranque, como as Agtechs, a servir melhor seus clientes e eventualmente construir um relacionamento. Em segundo lugar, produzir seu conteúdo tendo em mente os clientes potenciais. O conteúdo deve não só envolver, mas também deve ser informativo e agradável, atualizado regularmente, mantendo um ciclo consistente de publicação de conteúdo. Se a startup lida com produtos, o conteúdo deve destacar suas características e configurações mais precisas e genuínas em vez de mostrá-lo apenas de forma superficial. Em terceiro lugar, as mídias sociais servem também para ouvir e coletar feedbacks dos clientes. Analisando regularmente suas atividades e interações on-line nas plataformas de mídias sociais, as Agtechs poderão avaliar o impacto de suas atividades, modificando o conteúdo publicado e melhorando o nível de relacionamento com seus clientes (KAPLAN e HAENLEIN, 2010; OLANREWAJU *et al.*, 2020, TROISE *et al.*, 2021).

As empresas iniciantes e pequenas empresas enfrentam desafios de marketing que podem estar relacionados à falta de recursos, tais como habilidades de marketing, tempo e dinheiro (HILLS, 1987). A comunicação em mídia social é altamente relevante para empresas iniciantes, pois tem o potencial de gerar engajamento das partes interessadas a custos relativamente baixos. A mídia não só está ligada à indução do boca-a-boca, mas também pode levar à percepção de confiança (ISLÃ e RAHMAN 2016) e, portanto, aumentar a legitimidade (WELTER e SMALLBONE, 2006) e desempenho da empresa (KUMAR e PANSARI, 2016).

Garzon e Machado. (2014) já haviam observado que grandes empresas do setor do agronegócio brasileiro utilizam pouco as mídias sociais enquanto canal de comunicação (apesar do aumento de um ano para o outro), indicando haver espaço para o desenvolvimento de estratégias diferenciadas para melhorar a imagem e o posicionamento das marcas.

Se levarmos em conta que as características das Agtechs como empresas iniciantes, essas oportunidades podem ser tudo ou nada na sustentabilidade da empresa. Essas Agtechs podem explorar esses canais de comunicação de diferentes maneiras, buscando aproximar-se dos clientes por meio de canais do atendimento, postagens de conteúdos relevantes à produção rural, dicas e conteúdos técnicos, explorando a interatividade com vídeos e coberturas de dias de campo, entre outros.

Segundo Figueiredo *et al.* (2021), é imprescindível buscar estruturar os ambientes de inovação brasileiros, com foco em conectividade e transferência de dados com dimensões, velocidade e fluxo cada vez maiores, assim como, focar também na rastreabilidade dos produtos e serviços ofertados nos mais diversos segmentos da cadeia agroalimentar brasileira, garantindo o acesso a informações específicas sobre eles ao longo do processo de produção, permitindo o ajuste de técnicas produtivas e comerciais, melhorando o relacionamento de startups com atores públicos, investidores e os demais atores do ecossistema de inovação, possibilitando a atuação em rede para o desenvolvimento de ações pró inovação.

7. CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho foi analisar quais são as mídias sociais utilizadas pelas Agtechs do Estado de São Paulo, buscando compreender a finalidade de uso e impacto para essas empresas.



ANAIS

A maior parte das Agtechs do ecossistema do Estado de São Paulo pesquisadas nesse estudo possui indicação de acesso às mídias sociais em sua *homepage*, principalmente Facebook, Instagram e LinkedIn, porém, poucas as utilizam efetivamente como meio de divulgação dos seus produtos/serviços, ou como fonte de comunicação com seus clientes ou parceiros. Esses dados sugerem que ainda existe pouco conhecimento, ou percepção, por parte dos empreendedores das Agtechs de quais estratégias apropriadas de mídias sociais as empresas poderiam adotar para envolver os clientes, melhorar o conhecimento da marca, envolver o público e outras partes interessadas no ecossistema inicial, durante vários estágios do ciclo de vida, visto que foram avaliadas Agtechs de até 20 anos de atividade. Supõe-se que um maior conhecimento sobre como explorar essas ferramentas poderia auxiliar essas empresas alcançar a sustentabilidade e a viabilidade econômica.

Nosso estudo limita-se ao universo pesquisado (Agtechs do Estado de São Paulo), isso implica que, em outras regiões do País, os resultados possam ser diferentes, sobretudo aqueles que apresentam dificuldades estruturais. Sugere-se a ampliação do estudo nesse escopo.

Outra limitação desse estudo diz respeito à generalização dos resultados sobre o tipo de comunicação realizado nas mídias sociais pelas Agtechs e o nível de engajamento com os usuários: 1) devido ao número pequeno de amostras analisadas e 2) devido à análise em apenas três plataformas de mídia social (Facebook, Instagram e LinkedIn).

Embora apresente limitações, esperamos que estes resultados ofereçam orientações como ponto de partida para estudos que levem em conta o papel de diferentes tipos de plataformas de mídia social na construção de estratégias de comunicação, possibilitando investigar a interação de lógicas de decisão, estratégias de comunicação e sucesso da comunicação e, por fim apoiar o desenvolvimento de Agtechs.

8. REFERÊNCIAS

ABED, S. S., DWIVEDI, Y. K., WILLIAMS, M. D. (2015a). SMEs' adoption of e-commerce using social media in a Saudi Arabian context: A systematic literature review. *International Journal of Business Information Systems*, 19(2), 159–179, 2015a.

AKULA, S. C. The Influence of Social Media Platforms for Startups. *J Mass Communicate Journalism*, 5, 264, 2015.

ALALWAN, A. A., RANA, N. P., DWIVEDI, Y. K., ALGHARABAT, R. Social media in marketing: A review and analysis of the existing literature. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1177–1190, 2017.

ALARCÓN-DEL-AMO, M.-D.-C., RIALP-CRIADO, A., RIALP-CRIADO, J Examining the impact of managerial involvement with social media on exporting firm performance. *International Business Review*, 27(2), 355–366, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.09.003>.

ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 5. Ed. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2017.

BALKRISHNA BB, DESHMUKH AA: A study on the role of social media in agriculture marketing and its scope. *Global Journal of Management and Business Research: E-Marketing.*; 17(1): 1–5, 2017.



ANAIS

BAMBINI, M. D.; BONACELLI, M B. M. Ecosistemas Agtech no Brasil: localização, caracterização e atores envolvidos. In: Embrapa Informática Agropecuária-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: WORKSHOP ANPROTEC; INNOVATION SUMMIT BRASIL, 2019. Florianópolis. O futuro dos ambientes de inovação: anais chamada de trabalhos 2019. Brasília, DF: Anprotec, 2019., 2019.

BELK, R; FISCHER, E; KOZINETS, RV. Qualitative Consumer and Marketing Research. Editora SAGE Publications, 2013. ISBN 0857027662, 9780857027665

BLANCO, T.H. M. AGTECHS: uma análise do ambiente de negócio paranaense. 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Administração, Programa de Pós-graduação em Administração (ppga), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2019. Disponível em: . Acesso em: 02 jul. 2019.

BLANK, S.; DORF, B. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. Pescadero, CA: K&S Ranch. Inc. Publishers, 2012.

DAFT, R. L., LENGEL, R. H. Organizational information requirements, media richness, and structural design. *Management Science*, 32(5), 554—571, 1986.

DIAS, C. N.; JARDIM, F.; SAKUDA, L. OJIMA (Orgs.) Radar Agtech Brasil 2019: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília e São Paulo, 2019. Disponível em: . Acesso em 14 de maio de 2020.

DRUMMOND, C., MCGRATH, H., O'TOOLE, T. The impact of social media on resource mobilisation in entrepreneurial firms. *Industrial Marketing Management*, 70, 68–89, 2018.

DWIVEDI, Y; ISMAGILOVA, E; LAURIE, D;, et al.. Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>

FIGUEIREDO, S. S. S.; JARDIM, F.; SAKUDA, L. O. (Coods.) Relatório do Radar Agtech Brasil 2020/2021: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília, 2021.

FISCHER, E., REUBER, A. R. Online entrepreneurial communication: mitigating uncertainty and increasing differentiation via Twitter. *J. Business Ventur.* 29, 565–583, 2014. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.02.004

FREDERIKSEN, D. L., BREM, A. How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach. *Int. Entrepreneurship Manage. J.* 13, 169–189, 2017. doi: 10.1007/s11365-016-0411-x

GARZON, K. G.; MACHADO, J. G. DE C. F. ANALYSIS of the use of social media between the years 2012 and 2013 for the top 50 companies in the brazilian agribusiness. *Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas*, Tupã, São Paulo, Brazil, V. 8, N. 1, P. 13–24, 2014. Doi:10.18011/Bioeng2014v8n1p13-24. Disponível em: <https://Seer.Tupa.Unesp.Br/Index.Php/Bioeng/Article/View/182>. Acesso Em: 3 Aug. 2021.

GOFFMAN, E. The presentation of self in everyday life. New York: Doubleday Anchor Books, (1959).

HILLS G. Marketing and entrepreneurship research issues—scholarly justification? In: Hills G (ed) *Research at the Marketing/Entrepreneurship Interface*, vol 1. University of Illinois at Chicago, Chicago, pp 3–15, 1987.



ANAIS

INEGBEDION H, INEGBEDION E, ASALEYE A et al. Use of social media in the marketing of agricultural products and farmers' turnover in South-South Nigeria [version 2; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations] *F1000Research* 2021, 9:1220

KAPLAN, A. M., HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68, 2010.

KAPOOR, K. K., TAMILMANI, K., RANA, N. P., PATIL, P., DWIVEDI, Y. K., NERUR, S. Advances in social media research: Past, Present and Future. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 531–558, 2017.

KIETZMANN, J. H., HERMKENS, K., MCCARTHY, I. P., SILVESTRE, B. S. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons* 54, 241–251, 2011. doi: 10.1016/j.bushor.2011.01.005

KUMAR V., PANSARI A. Competitive advantage through engagement. *J Mark Res* 53(4):497–514, 2016. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0044>

MARTÍNEZ-FIERRO, S., BIEDMA-FERRER, J. M., RUIZ-NAVARRO, J. Impact of high-growth start-ups on entrepreneurial environment based on the level of national economic development. *Business Strategy Environ.* 29, 1007–1020, 2020. doi: 10.1002/bse.2413

MARVIN, D. R. The second green revolution will bring agri-tech breakthroughs to growers. *Industrial Biotechnology*, v. 14, n. 3, p. 120-122, 2018.

MOOGK, D. R. Minimum viable product and the importance of experimentation in technology startups. *Technol. Innov. Manag. Rev.* 2, 23–26, 2012. doi: 10.22215/timreview/535

MWANGI MW, WAGOKI J: Effect of social media on the performance of advertisement business in the mainstream media in Kenya: A survey of leading media groups in Kenya. *International Journal of Economics, Commerce and Management.*, 4(4): 159–177, 2016.

NGAI, E. W., TAO, S. S., MOON, K. K. Social media research: Theories, constructs, and conceptual frameworks. *International Journal of Information Management*, 35(1), 33–44., 2015

OLANREWAJU, A., HOSSAIN, M., WHITESIDE, N., MERCIECA, P. Social media and entrepreneurship

PARK, J. Y., SUNG, C. S., IM, I. Does social media use influence entrepreneurial opportunity? A review of its moderating role. *Sustainability*, 9(9), 1593, 2017.

PEDRINHO, G. C. et al. Universidade e o ecossistema de inovação: revisão estruturada de literatura. *Navus-Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 10, p. 01-23, 2020.

QUINTON, S., WILSON, D. Tensions and ties in social media networks: Towards a model of understanding business relationship development and business performance enhancement through the use of LinkedIn. *Industrial Marketing Management*, 54, 15–24, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.12.001>.

RATHORE, A. K., ILAVARASAN, P. V., DWIVEDI, Y. K. Social media content and product co-creation: An emerging paradigm. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1), 7–18, 2016.

SCHAU, H. J., GILLY, M. C. We are what we post? Self-presentation in personal web space. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 385–404, 2003.



ANAIS

SORDI, V.F. & VOLPATO JR, P.E. Agtechs: estado da arte e perspectivas. *International Journal of Knowledge Engineering and Management*, Florianópolis, v. 09, n. 24, p. 29-52, 2020. ISSN 2316-6517

SOTO-ACOSTA, P., POPA, S., PALACIOS-MARQUÉS, D. Social web knowledge sharing and innovation performance in knowledge-intensive manufacturing SMEs. *The Journal of Technology Transfer*, 42(2), 425–440, 2017.

STOLZE, A., ARNSFELD, T., KELLY, L., AND LÜDTKE, C. The Lean Startup Status Quo: Deconstructing the Lean Startup Movement to Assess Its Validity as a Strategic Planning Tool for Entrepreneurs. Osnabrück: Faculty of Business Management and Social Sciences; Osnabrück University of Applied Sciences, 2014.

TRIPATHI, N., SEPPÄNEN, P., BOOMINATHAN, G., OIVO, M., LIUKKUNEN, K. Insights into startup ecosystems through exploration of multi-vocal literature. *Information Softw. Technol.* 105, 56–77, 2019. doi: 10.1016/j.infsof.2018.08.005

TROISE, C., DANA, L.P., TANI, M. LEE, K.Y. "Social media and entrepreneurship: exploring the impact of social media use of start-ups on their entrepreneurial orientation and opportunities", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. (2021). <https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2021-0041>

TURAN, M., KARA, A. Online social media usage behavior of entrepreneurs in an emerging market: Reasons, expected benefits and intentions. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 20(2), 273–291, 2018.

WELTER F., SMALLBONE D. Exploring the role of trust in entrepreneurial activity. *Entrep Theory Pract* 30(4):465–475. 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2006.00130.x>

Fonte: Dados da Pesquisa