

Avaliação quantitativa e qualitativa acerca de conteúdos postados em redes sociais versando sobre Alergologia e Imunologia

Palavras-Chave: Redes sociais, Internet, Alergologia

Autores/as:

Paulo Sergio Garcia Ferreira Junior, FCM-Unicamp

Prof.^a Dr.^a Adriana Gut Lopes Riccetto (orientadora), FCM-Unicamp

Prof.^a Dr.^a Marina Mayumi Vendrame Takáo (co-orientadora), FCM-Unicamp

INTRODUÇÃO:

A disseminação da *internet*, principalmente por meio dos *smartphones*, aliada a um contexto de “infodemia”, termo utilizado pela OMS durante a pandemia de COVID-19 para se referir a grande quantidade de desinformação presente online, chama a atenção para a influência dessa conjectura sobre o comportamento dos usuários em relação a suas saúdes (1,2). Nesse contexto, as redes sociais ganham destaque, sobretudo *Youtube*, *Instagram*, *Facebook* e *TikTok*, redes essas apontadas como as mais utilizadas pelos brasileiros, excetuando-se o *WhatsApp*, segundo o *DIGITAL 2023 BRAZIL*, elaborado pelas organizações *We are social* e *Meltwater* (3). Tal importância se deve às redes de curtidas, comentários e compartilhamentos, as quais possibilitam disseminação intensa de conteúdos, sejam informativos ou não (4).

Entre os tópicos de saúde pesquisados, a área de Alergologia e Imunologia merece destaque, seja pela grande prevalência de condições de saúde dessa especialidade, seja pela característica de que pacientes dessas áreas são crônicos, ou seja, necessitarão de cuidados pela vida toda: segundo o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)*, realizado no Brasil de 2003 a 2012, 10,3% das 23.422 crianças participantes foram diagnosticadas com doenças crônicas como asma, rinoconjuntivite e dermatite atópica (5).

Quanto à qualidade da informação, atualmente, há pouca literatura científica nacional sobre os temas Alergia e Imunologia disponíveis na *internet* (6). Internacionalmente, em uma revisão feita por Dimov e Eidelman em 2015 (7), somente 7,7% dos vídeos analisados no *Youtube* sobre “Como usar corretamente a “bombinha” para asma” realmente continham o passo a passo correto para aplicar o dispositivo, o que alerta para a desinformação nessa área da saúde. Dessa forma, urge a realização de uma pesquisa quantitativa e qualitativa que busque fornecer um panorama dos conteúdos disponíveis na *internet* sobre essa especialidade, a fim de guiar profissionais de saúde e pacientes da área para um cuidado mais atualizado e eficiente (8).

METODOLOGIA:

1. Termos pesquisados: “Alergia alimentar”; “Asma”; “Dermatite Atópica”; “Rinite Alérgica”; “Alergologia”; “Erros Inatos da Imunidade”.
2. Pesquisa de Postagens: Os termos, contemplando os temas mais comuns na Alergia e Imunologia, foram pesquisados, por meio de “#” nas redes sociais: *Youtube*, *Instagram*, *Facebook* e *TikTok*, as mais utilizadas segundo o *DIGITAL 2023 BRAZIL* (3). A fim de se minimizar a interferência dos algoritmos, as buscas foram feitas com um perfil recém-criado na conta *Gmail*: AsmalC@outlook.com.br (9).
3. Crerios de inclusão e de exclusão: Foram incluídas postagens de perfis que sejam escritos em português brasileiro e geograficamente localizado no Brasil. Foram excluídas postagens de perfis que fossem de outra localidade geográfica ou que fossem redigidos em outra língua (10).
4. Análise e classificação dos conteúdos separados: A análise das postagens foi concebida utilizando o método indutivo de Bardin, em que primeiro se prepara um conteúdo buscando-se palavras chaves. Em seguida, os conteúdos encontrados são organizados em categorias, a fim de produzir dados estatísticos. Por fim, o conteúdo pode ser analisado partindo-se das comparações entre características pares ou ímpares de acordo com as categorizações (11,12). De acordo com a **Figura 1**, 240 postagens foram separadas após aplicação dos critérios discutidos. Dessas, foram 60 para cada tema, sendo 20 postagens para cada rede social. Para a organização, os perfis autores das postagens foram separados nas categorias gerais: Estabelecimento comercial (indústrias, clínicas ou farmácias), Profissional de Saúde, Perfil particular (influencers ou pessoas não ligadas à saúde), ONGs (Organizações não governamentais)/Hospitais/Veículos de comunicação oficial e Mídias Televisivas. Igualmente, os perfis classificados como “Profissional de Saúde” foram especificados, para que se detalhasse quais profissionais mais versam sobre os temas, sendo “outras especialidades” aquelas não ligadas diretamente ao tema, como ortopedia (13). Para as redes *Instagram* e *TikTok*, foram feitas tabelas ranqueando os perfis com mais seguidores e a existência de credenciais na descrição da postagem ou na biografia do perfil (página em que os dados de identificação do perfil ficam abertos ao acesso dos

usuários). Para perfis médicos, as credências foram analisadas com o CRM e/ou RQE, conforme as regras da Comissão de Divulgação de Assuntos Médicos (CODAME). Já para os demais perfis, foram buscadas informações sobre instituição de formação, seja ela complementar ou não. Tal análise propõe avaliar indiretamente a qualidade das informações disponíveis na *internet*, por meio da formação profissional do autor.

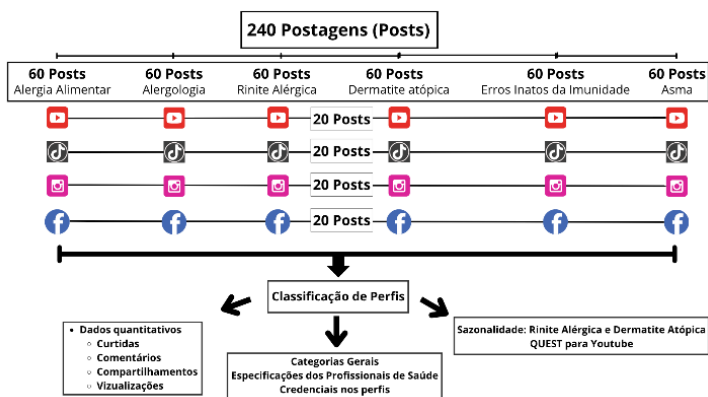


Figura 1 - Fluxograma "Análise e classificação de conteúdos"

Para os temas Rinite Alérgica e Dermatite Atópica foram feitos gráficos de sazonalidade utilizando a data de postagem dos conteúdos para classificá-los nas quatro estações, de acordo com as datas de Solstício e Equinócio divulgadas para 2025: Primavera, Verão, Outono e Inverno. Essa análise visa conferir se a comunicação em saúde segue a maior incidência dessas doenças nas diferentes estações. A literatura traz que há maiores agudizações de Dermatite Atópica na Primavera/Verão, enquanto para Rinite Alérgica, no Outono/Inverno (14,15). Por fim, considerando o *Youtube* a rede com mais usuários no Brasil, foram feitas tabelas para analisar as 20 postagens para cada tema ranqueando por número de visualizações e aplicando os questionários *QUEST* para avaliação de qualidade de informação em saúde, variando em nota de 0-28. Nesse questionário são escrutinizados itens, como: identificação de autoria, uso de referência de alguma área do conhecimento, conflito de interesses (sobretudo comerciais), atualidade da postagem e linguagem utilizada (16). Além disso, foi feita anonimização dos títulos dos vídeos com o tema central da postagem, sendo “explicação” a tradução de causa, manejo, diagnóstico, prevenção e tratamento da doença (aspectos gerais da condição).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

1. Erros Inatos da Imunidade (E.I.I)

Nas Categorias Gerais, *Youtube*, *Instagram* e *Facebook* mostraram a maior prevalência de ONGs/Hospitais/Veículos oficiais de comunicação, representando, respectivamente, 60%, 55% e 50% das 20 postagens por rede social, enquanto as parcelas de Profissionais de Saúde são: 25%, 40% e 15%, respectivamente. Somente no *TikTok* Profissionais de Saúde aparece majoritariamente com 45% dos posts categorizados, ao passo que ONGs, com 20%. Tal cenário aponta para uma carência de produção de conteúdo por profissionais de saúde sobre E.I.I.s,

fazendo subir a dependência de auto-organizações, como em ONGs, para obtenção de conteúdos confiáveis. Corroborando com o cenário, dentro das Categorias da Saúde (**Figura 2**), 100% dos profissionais que versam sobre o assunto são Alergologistas e Imunologistas no *Youtube*, *Instagram* e *Facebook*; somente no *TikTok* com 11,11% sendo Clínicos Gerais. Essas porcentagens mostram a falta de informação sobre E.I.I.s abordadas por outras especialidades, as quais são acionadas no cuidado desses pacientes complexos. No *QUEST* do *Youtube*, 6/20 vídeos analisados possuem notas abaixo de 15, traduzindo carência por informação confiável. Porém esse cenário é compensado pelos outros vídeos, somando média de 17,95. Ainda sobre a desinformação ao redor do tema, há a tabela de Verificação vs Credenciais do *Instagram*, na qual 3/7 perfis de profissionais de saúde com mais seguidores não possuem credenciais em suas biografias. O mesmo ocorre com 3/9 perfis dos profissionais de saúde no *TikTok* igualmente sem credenciais.

Erros Inatos da Imunidade - Categorias da Saúde

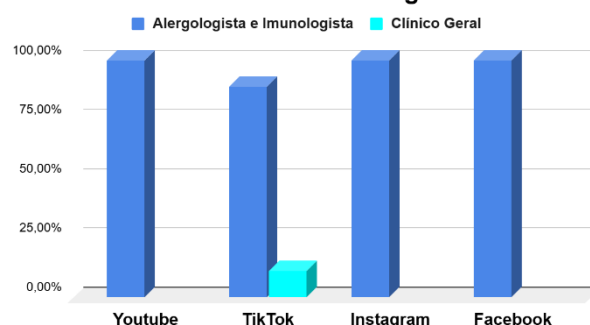


Figura 2 - Erros Inatos da Imunidade - Categorias da Saúde

2. Alergia Alimentar

Nas Categorias Gerais, há predomínio de Profissionais da Saúde no *Instagram*, *Youtube* e *Facebook* com 80%, 45% e 40% dos 20 perfis analisados. No *TikTok*, a categoria fica em segundo lugar, pois em primeiro está a categoria Perfil Particular, trazendo vivências de reações graves a alimentos (Reação anafilática) e formas particulares de evitá-la. Nas Categorias da Saúde, o tema mostrou-se diversamente discutido com onze expertises diferentes, de psicólogos a especialidades da medicina, como gastropediatras, e sempre excetuando-se a categoria “outras especialidades”. O tema é muito abordado por Clínicos Gerais no *Youtube* e no *Facebook* com 55,55% e 37,50%, respectivamente. Já no *TikTok* e *Instagram* são nutricionistas (50%) e alergologistas (37,50%). No *QUEST*, a média foi 16,2 com quatro vídeos pontuando abaixo de 15 por bibliografia escassa e por linguagem tendenciosa. Figura entre os temas mais discutidos: aspectos gerais da doença e a diferença de intolerância e alergia alimentar. Para a tabela do *Instagram* (**Figura 3**), 9/10 perfis dos profissionais de saúde não eram verificados, porém 6 continham credenciais, o que corrobora a ideia de dissociação entre verificação e qualidade de informação, por meio de credenciais. Vale ressaltar a rede *TikTok* como majoritariamente permeada

por perfis particulares e com oito perfis de profissionais da saúde com somente dois com credenciais.

#	Rank	Categoria	Seguidores	Verificado?	Credenciais em Bio
1		Nutricionista	21,8 mil	Não	Não
2		Pediatra	20,7 mil	Não	Sim
3		Nutricionista	16,5 mil	Sim	Não
4		Pediatra	15,2 mil	Não	Sim
5		Pediatra	7.977	Não	Sim
6		Alergologista e Imunologista	7.651	Não	Sim
7		Alergologista e Imunologista	6.978	Não	Não
8		Alergologista e Imunologista	6.515	Não	Sim
9		Alergologista e Imunologista	6.515	Não	Não
10		Gastroenterologista	5.649	Não	Sim

Figura 3 - Tabela de Verificação vs Credenciais do Instagram - Alergia alimentar

3. Asma

Dentro das Categorias Gerais, Profissionais de Saúde se sobressaem no *Instagram* e no *Youtube* com 75% e 70%, respectivamente. O *Facebook* mostra 45% dos perfis como ONGs, o que é explicado pela ampla presença de associações e comunidades nessa rede com o objetivo de prestar cuidado e informações sobre o tema, como a Associação Brasileira de Asmáticos (ABRA), dada a alta prevalência da doença. Dimov et al em artigo de revisão em 2018 (17) já apontavam essa característica do *Facebook* em que várias associações envolvidas com alergia e imunologia possuem páginas nessa rede, por meio das quais geram engajamentos de usuários, principalmente em épocas de encontros das referidas associações. Novamente, o *TikTok* mostra prevalência de Perfil Particular (65%). Nas Categorias da Saúde, há o predomínio de Pneumologistas (50% no *TikTok*) e Alergologistas (33,33% no *TikTok* e 20% no *Instagram*), porém o tema em discutido entre onze expertises, excetuando-se a categoria “outras especialidades”. No *QUEST*, 4/20 vídeos pontuam abaixo de 15, por conta de falta de bibliografia, promoção de ganho financeiro e linguagem tendenciosa com promoção de “cura”. A média foi de 15,95. Como Dimov e Eidelman trouxeram em 2015 (7), entre os temas mais discutidos estão o uso de dispositivos para asma, além de aspectos gerais da doença. No *Instagram*, 12/15 perfis de profissionais de saúde não são verificados, sendo sete com credenciais, reforçando a dissociação de verificação como qualidade de informação, semelhante ao visto em Alergia Alimentar. A rede *TikTok* (Figura 4) igualmente possui somente 1/6 perfis de profissionais de saúde com credenciais, fato que aliado a prevalência de perfis particulares, majoritariamente compartilhando relatos pessoais de crises asmáticas, na rede alertam para a falta de informações confiáveis sobre aspectos gerais da doença.

Rank	Categoria	Seguidores	Credenciais em Bio	Coluna 5
1	Pneumologista	190,9 mil	Sim	
2	Pneumologista	8.556	Não	
3	Fisioterapeuta	3.817	Não	
4	Alergologista e Imunologista	1.735	Não	
5	Alergologista e Imunologista	1.067	Não	
6	Pneumologista	378	Não	

Figura 4 - Tabela de Credenciais do TikTok - Asma

4. Dermatite Atópica

Em se tratando das Categorias Gerais, Profissionais de Saúde de Saúde predominam no *Youtube* (75%), *Instagram* (70%) e *Facebook* (40%), sendo que no *TikTok* empatam com Perfil Particular (50% cada). Para Categorias da Saúde, o tema é em sua maioria discutido por

dermatologistas (62,50% no *Facebook*, 53,33% no *Youtube* e 40% no *TikTok*) e alergologistas (42,86% no *Instagram*), abrangendo nove expertises diferentes, excetuando-se “outras especialidades”. Para o tema, foi feita a sazonalidade (Figura 5), em que Primavera/Verão corresponderam somadas a 85%, 75%, 50% e 40% das datas das postagens para *Instagram*, *Facebook*, *TikTok* e *Youtube*, respectivamente. Tais resultados mostram uma boa comunicação em saúde, uma vez que os conteúdos foram disponibilizados em sua maioria nas épocas de maior atividade da doença. Para o *QUEST*, 5/20 vídeos ficaram com notas menores ou iguais a 15, sendo que dois deles com notas 11 e 5, ofereciam produtos ou tratamento caseiros para a doença. Com média de qualidade de 16,25, os vídeos traziam como tema principal aspectos gerais da doença, sendo 6/20 focados em tratamento/manejo, abrindo margem para enviesamento comercial. No *Instagram*, 11/14 perfis de profissionais de saúde ranqueados não possuíam verificação, porém 7/11 desses possuíam credenciais. Já no *TikTok* 6/10 perfis ranqueados não possuíam credenciais. Além disso, nessa rede, semelhante ao estudo transversal de Oulle et al de 2022 (18), dentre os temas mais presentes estão: recomendações de tratamento (7/20 posts) e relatos pessoais (3/20). Aspectos gerais da doença correspondem a 6/20 posts.

Dermatite Atópica - Sazonalidade

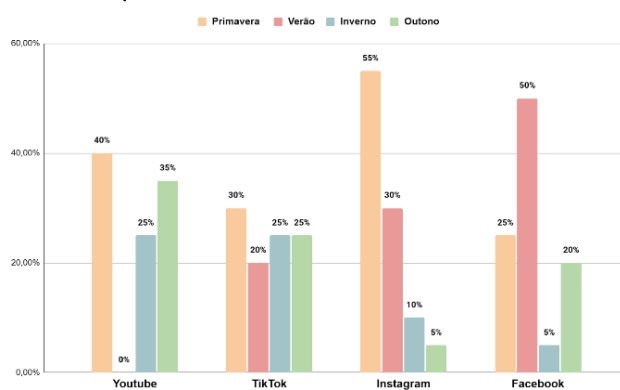


Figura 5 - Sazonalidade - Dermatite Atópica

5. Rinite Alérgica

Para as Categorias Gerais, Profissionais de Saúde aparecem como majoritários em todas as redes sociais com 85% no *Youtube* e no *Instagram*, seguido de 70% no *TikTok* e 40% no *Facebook*. Outra vez, no *TikTok*, em segundo lugar está Perfil Particular. Em se tratando de Categorias da Saúde, destacam-se Alergologistas com 75% e 50% no *Facebook* e no *TikTok*, respectivamente, seguidos de Otorrinolaringologistas, os quais aparecem com 70,59% no *Youtube* e 41,28% no *Instagram*. Entretanto, o assunto é bem discutido entre 10 expertises quando excluída a categoria “outras especialidades”. Para esse tema também foi realizada a pesquisa de acordo com a sazonalidade, porém somente *Youtube* e *Facebook* mostraram resultados condizentes com a literatura, trazendo 60% e 50% de conteúdos produzidos nas épocas de Inverno/Outono, estações em que as crises da doença são mais frequentes. Para o *Instagram* e para o *TikTok*, as épocas de destaque são Primavera/Verão com 75% e 55%, respectivamente. O conflito de dados pode ser atribuído ou aos algoritmos das redes, mesmo o projeto tentando atenuá-los, ou pode ser por conta de uma comunicação em saúde menos

efetiva. No entanto, essa segunda hipótese perde força, pois no *QUEST* (Figura 6) a média foi de 16,9 pontos com somente um vídeo computado com nota 8 (menor que 15). Tal média mostra que conteúdo disponíveis no *Youtube* possuem boa qualidade mesmo não estando dentro da sazonalidade preconizada. Dentre os assuntos mais trabalhados na plataforma estão: aspectos gerais da doença e a diferenciação entre rinite alérgica e causas infecciosas. No *Instagram*, temos novamente a ideia de que verificação não é sinônimo de qualidade em informação, uma vez que 10/17 perfis de profissionais de saúde não eram verificados, mas todos continham credenciais em Biografia. No *TikTok*, temos 9/14 perfis com credenciais, fato que contrapõe a ideia de que tal rede carece de credenciais. Entretanto, vale ressaltar que tal resultado pode ser fruto de um único perfil que teve seis vídeos contabilizados, demonstrando que a pequena variedade de perfis exibidos quando pesquisadas “#” na plataforma pode enviesar a análise indireta de qualidade de conteúdo por meio de credenciais. Essa limitada produção de conteúdos sobre rinite alérgica no *TikTok* encontra possível explicação em um estudo transversal quantitativo feito com indivíduos de 12 a 18 anos na Espanha com n=737 (19), trazendo que “tópicos de saúde” ocupava a 14ª de 19 posições entre os assuntos mais procurados. Sendo o *TikTok* a rede mais jovem do presente estudo no Brasil (2018) e contando com permissão para criação de contas a partir de 13 anos, o pouco interesse pela temática leva não somente a uma menor produção de conteúdo, revelada pelos vários vídeos atribuídos a um só perfil, como também à despreocupação com credenciais, flagrante nas tabelas de ranqueamento do *TikTok* ao longo do trabalho.

Rank	Visualizações	Inscritos	Título - Anônimo	Categoria	QUEST
1	1.981.319	2,26 mi	Explicações 1 (Causas e Tratam	Profissional de saúde	16
2	565.571	1,99 milhões	Explicações 2 (Causas e Sintom	Profissional de saúde	17
3	532.747	241 mil	Explicações 3 (Tratamento)	Profissional de saúde	16
4	162.496	241 mil	Rinite alérgica e infecciosa 1	Profissional de saúde	16
5	100.311	187 mil	Explicações 4 (Tratamento)	Profissional de saúde	18
6	99.857	1,94 mi	Rinite e Sinusite 1	Profissional de saúde	20
7	94.525	1,06 mi	Explicações 5	Profissional de saúde	17
8	88.922	1,94 mi	Explicações 6 (Tratamento)	Profissional de saúde	17
9	69.144	1,37 mi	Explicações 7 (Tratamento)	Mídias televisivas	8
10	46.380	241 mil	Explicações 8 (Tratamento)	Profissional de saúde	17
11	44.095	238 mil	Explicações 9	Profissional de saúde	16
12	37.908	241 mil	Rinite alérgica e infecciosa 2	Profissional de saúde	17
13	29.436	1,99 milhões	Explicações 10	Profissional de saúde	17
14	28.036	241 mil	Explicações 11 (Tratamento)	Profissional de saúde	17
15	21.255	836	Explicações 12 (Tratamento)	ONGs/Hospitais/Veículos de comunicacã	20
16	19.721	584 mil	Explicações 13	Profissional de saúde	16
17	8.244	1,06 mi	Rinite alérgica e infecciosa 3	Profissional de saúde	17
18	1.671	3,31 mil	Explicações 14	Profissional de saúde	20
19	1.615	1,59 mil	Explicações 15 (Diagnóstico)	ONGs/Hospitais/Veículos de comunicacã	18
20	1.361	10,1 mil	Explicações 16 (Prevenção)	Profissional de saúde	18

Figura 6 - Tabela QUEST do Youtube - Rinite Alérgica

6. Alergologia

Nas Categorias Gerais (Figura 7), os perfis de Profissionais de Saúde lideram no *Youtube*, *Instagram* e *TikTok* com 65%, 60% e 55%, sendo seguidos pelos perfis de Estabelecimentos Comerciais. No *Facebook*, os perfis de Estabelecimentos Comerciais lideram com 60%, fato que pode ser explicado pelo conteúdo de autopromoção em 7/13 perfis classificados na categoria. Nessas postagens os estabelecimentos se apresentam como detentores de profissionais da área e oferecem pequenas descrições de quando se deve procurar um alergologista. Como esperado, nas Categorias de Saúde, Alergologistas sobressaem-se com 100% (*Facebook*), dado que confirma a presença de grande autopromoção na rede, 90,90% (*TikTok*), 75% (*Instagram*) e 38,47% (*Youtube*). A presença menor de Alergologistas no *Youtube* pode ter sua explicação na tabela *QUEST*, uma

vez que embora a rede também apresente autopromoção (7/20 vídeos), a maioria do conteúdo foca em tipos de alergia e suas características (9/20 vídeos), como alergia a medicamentos. A média de pontos foi de 17,2 com três vídeos pontuando com notas abaixo de 15. Esse cenário demonstra que o *Youtube* é uma boa fonte de informações sobre a área da alergologia. Novamente, dentre os 8/12 perfis de profissionais da saúde do *Instagram*, sete possuíam credenciais. Igualmente, 9/11 perfis de profissionais da saúde no *TikTok* não possuíam credenciais. Além disso, um ponto que merece atenção é o uso de “#” que pode ser usado por perfis a fim de angariar repercussão trazendo conteúdos que não condizem com a “#” pesquisada. Esse fato ocorreu pelo menos com um dos 20 conteúdos pesquisados no *Facebook* (conteúdo sobre disfunção erétil).

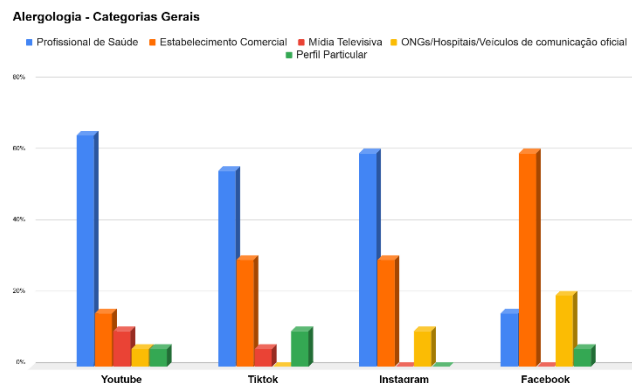


Figura 7 - Categorias Gerais - Alergologia

CONCLUSÃO:

O presente estudo traz, até o momento, um panorama sobre tópicos da Alergia e Imunologia nas redes sociais mais utilizadas no Brasil (*Youtube*, *Instagram*, *Facebook* e *TikTok*), bem como vantagens e desvantagens das redes e da forma com que os assuntos são abordados. Os E.I.I.s não somente são pouco explorados por profissionais de saúde e por outras especialidades, mas também carecem de fontes confiáveis de informação seja na avaliação direta do *QUEST*, seja na avaliação indireta de qualidade por credenciais. A Alergia Alimentar mostra-se como um tema bem abordado, no entanto na rede *TikTok* o tema carece da presença de fontes seguras de informações, devido aos poucos profissionais de saúde credenciados, o que leva perfis particulares a serem formadores de opinião com práticas não confiáveis para se lidar com a condição. No que tange à Asma, a preocupação com a rede *TikTok* também é presente, porém há aspectos positivos, como a presença de organizações no *Facebook* e a abordagem de temas muito pertinentes, a exemplo do uso de dispositivos, no *Youtube*. Para Dermatite Atópica, há a boa comunicação em saúde pela sazonalidade, no entanto há margem para exploração comercial de tratamentos pela insistência de recomendações, tanto no *Youtube* quanto no *TikTok*. Rinite Alérgica coroa o *TikTok* como uma rede jovem com pouca exploração de temas da saúde, por conseguinte, alergia e imunologia, e com pouca preocupação com credenciais. Por fim, Alergologia inaugura a preocupação com uso de “#” inadequado em busca de autopromoção por estabelecimentos comerciais e por profissionais de saúde.

BIBLIOGRAFIA:

1. Gray K, Elliott K, Wale J. A community education initiative to improve using online health information: Participation and impact. *Inform Health Soc Care*. 2013;38(3):171–81.
2. Swire-Thompson B, Lazer D. Public health and online misinformation: Challenges and recommendations. *Annu Rev Public Health*. 2019;41:433–51.
3. We are social, Meltwater. Global Digital Reports. 2023 [cited 2024 Feb 25]. p. 1–124 Digital 2023 Brazil v01. Available from: <https://indd.adobe.com/view/f0e4e76b-14a0-4a08-8d00-c0ffdae6ef32?allowFullscreen=true&wmode=opaque>
4. Patrick M, Venkatesh RD, Stukus DR. Social media and its impact on health care. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* [Internet]. 2022;128(2):139–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anai.2021.09.014>
5. Solé D, Wandalsen GF, Camelo-Nunes IC, Naspitz CK, Cardoso MS, Barreto BAP, et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) - Phase 3. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5):341–6.
6. Dimov V, Gonzalez-Estrada A, Eidelman F. Social media and the allergy practice. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* [Internet]. 2016;116(6):484–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2016.01.021>
7. Dimov V, Eidelman F. Utilizing social networks, blogging and YouTube in allergy and immunology practices. *Expert Rev Clin Immunol*. 2015;11(10):1065–8.
8. Takao MMV, de Souza FS, Riccetto L, Evangelista-Poderoso R, Riccetto AGL, da Silva MTN. Pediatric allergy and immunology for patients and parents: challenges of developing website and social network during COVID-19 pandemic in Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2023;41:e2022032.
9. Sharma M, Yadav K, Yadav N, Ferdinand KC. Zika virus pandemic—analysis of Facebook as a social media health information platform. *Am J Infect Control* [Internet]. 2017;45(3):301–2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.022>
10. Biancovilli P, Jurberg C. How to optimize health messages about cancer on facebook: Mixed-methods study. *JMIR Cancer*. 2018;4(2).
11. Bardin L. L'analyse de contenu [Internet]. L'analyse de contenu. Presses Universitaires de France; 2013 [cited 2024 Feb 25]. 296 p. Available from: <https://www.cairn.info/l-analyse-de-contenu--9782130627906.htm>
12. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008;62(1):107–15.
13. Quijote KL, Castañeda AMT, Guevara BE, Tangtatco JA. A Descriptive Analysis of Dermatology Content and Creators on Social Media in the Philippines. *JMIR Dermatol*. 2023;6:5–7.
14. Lima JT, Paula FE, Proença-Modena JL, Demarco RC, Buzatto GP, Saturno TH, et al. The seasonality of respiratory viruses in patients with chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy*. 2015 Jan 1;29(1):19–22.
15. Fleischer AB. Atopic dermatitis: the relationship to temperature and seasonality in the United States. *Int J Dermatol*. 2019 Apr 1;58(4):465–71.
16. Robillard JM, Jun JH, Lai JA, Feng TL. The QUEST for quality online health information: Validation of a short quantitative tool 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2018;18(1):1–15.
17. Dimov V, Gonzalez-Estrada A, Eidelman F. Social Media and Allergy. Vol. 18, Current Allergy and Asthma Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2018.
18. Oulee A, Ivanic M, Norden A, Javadi SS, Wu JJ. Atopic dermatitis on TikTok™: a cross-sectional study. *Clin Exp Dermatol* [Internet]. 2022 Nov 1;47(11):2036–7. Available from: <https://doi.org/10.1111/ced.15322>
19. Virós-Martín C, Montaña-Blasco M, Jiménez-Morales M. Can't stop scrolling! Adolescents' patterns of TikTok use and digital well-being self-perception. *Humanit Soc Sci Commun*. 2024 Dec 1;11(1).