

Obesidade: qual a qualidade das informações sobre tratamento farmacológico disponíveis no YouTube?

Obesity: what is the quality of the information available on pharmacological treatment on YouTube?

Obesidad: ¿cuál es la calidad de la información disponible sobre tratamiento farmacológico en YouTube?

Jéssica Quintanilha Marcelo de Carvalho^{1,a}

jessicaquintanilha@id.uff.br | <https://orcid.org/0000-0001-5617-4083>

Juliana Denicoli Silvestre Caetano^{1,b}

julianadenicoli@id.uff.br | <https://orcid.org/0000-0002-5148-8718>

José Raphael Bokehi^{2,c}

jraphael@ic.uff.br | <https://orcid.org/0000-0003-2141-6948>

Selma Rodrigues de Castilho^{1,c}

selmarc@id.uff.br | <https://orcid.org/0000-0003-0272-4777>

¹ Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Farmácia. Niterói, RJ, Brasil.

² Universidade Federal Fluminense, Instituto de Computação. Niterói, RJ, Brasil.

^a Especialização em Farmácia Hospitalar pela Universidade Federal Fluminense.

^b Mestrado em Administração e Gestão da Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal Fluminense.

^c Doutorado em Engenharia Biomédica pelo Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RESUMO

A obesidade é um grave problema de saúde pública. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade dos vídeos, em português, sobre obesidade e tratamento farmacológico com liraglutida e semaglutida no YouTube. Foram selecionados 89 vídeos, e o instrumento Brief DISCERN foi aplicado para avaliar a qualidade do conteúdo. Os profissionais de saúde foram responsáveis por 68,5% desses vídeos. A maioria dos vídeos foi considerada não útil (64%). Poucos vídeos forneceram referências embasadas e informações completas sobre os tratamentos, havendo falta de informações sobre potenciais riscos do tratamento medicamentoso e sobre o impacto das opções de tratamento na qualidade de vida dos pacientes. Mesmo diante da facilidade de acesso, os vídeos ainda exploram pouco temas importantes para tratamento farmacológico da obesidade.

Palavras-chave: Comunicação em saúde; Obesidade; Internet; Tratamento farmacológico; Mídias sociais.

ABSTRACT

Obesity is a serious public health problem. The aim of the study was to evaluate the quality of Portuguese-language videos on obesity and pharmacological treatment with liraglutide and semaglutide on YouTube. A total of 89 videos were selected, and the Brief DISCERN tool was applied to assess content quality. Healthcare professionals were responsible for 68.5% of these videos. The majority of the videos were considered not useful (64%). Few videos provided evidence-based references and comprehensive

information about the treatments, with a lack of information about potential risks of drug treatment and the impact of treatment options on patients' quality of life. Even with the ease of access, the videos still inadequately address important topics related to pharmacological obesity treatment.

Keywords: Health communication; Obesity; Internet; Drug therapy; Social media.

RESUMEN

La obesidad es un grave problema de salud pública. El objetivo del estudio fue evaluar la calidad de los vídeos en portugués sobre la obesidad y el tratamiento farmacológico con liraglutida y semaglutida en YouTube. Se seleccionaron 89 vídeos y se aplicó el instrumento Brief DISCERN para evaluar la calidad del contenido. Los profesionales de la salud fueron responsables del 68,5% de estos vídeos. La mayoría de los vídeos se consideró poco útil (64%). Pocos vídeos proporcionaron referencias basadas en evidencia e información completa sobre los tratamientos, destacándose la falta de información sobre los posibles riesgos del tratamiento farmacológico y sobre el impacto de las opciones de tratamiento en la calidad de vida de los pacientes. Incluso ante la facilidad de acceso, los vídeos aún abordan insuficientemente temas importantes relacionados con el tratamiento farmacológico de la obesidad.

Palabras clave: Comunicación en salud; Obesidad; Internet; Farmacoterapia; Medios de comunicación sociales.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:

Concepção ou desenho do estudo: Jéssica Quintanilha Marcelo de Carvalho e Selma Rodrigues de Castilho.

Coleta de dados: Jéssica Quintanilha Marcelo de Carvalho e Juliana Denicoli Silvestre Caetano.

Análise de dados: Jéssica Quintanilha Marcelo de Carvalho e Juliana Denicoli Silvestre Caetano.

Interpretação dos dados: Jéssica Quintanilha Marcelo de Carvalho e Juliana Denicoli Silvestre Caetano.

Todos os autores são responsáveis pela redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do texto, pela versão final publicada e por todos os aspectos legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: não há.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não há.

Histórico do artigo: submetido: 27 ago. 2023 | aceito: 13 dez. 2024 | publicado: 11 abr. 2025.

Apresentação anterior: não houve.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à RECIIS. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

INTRODUÇÃO

O surgimento da internet proporcionou uma mudança significativa no processo de busca por informações, que passaram a estar disponíveis com maior facilidade e rapidez. Estima-se que 68% da população mundial tenha acesso à internet (Statista, 2024). Dentro do contexto da saúde, ela se tornou uma importante ferramenta de difusão de conhecimento, representando uma das principais fontes de informação (Ramos; Castilho, 2021; Silva *et al.*, 2019).

Ainda que a internet seja uma grande aliada na disseminação de informação e promoção da saúde, há riscos envolvidos. Ela permite o compartilhamento de informações por qualquer usuário, independentemente de formação técnica, e a difusão de comunicados não profissionais e com interesse comercial, sem necessariamente apresentar comprovação científica (Oliveira; Goloni-Bertollo; Pavarino, 2013).

Embora tenham um escopo limitado, as pesquisas que avaliaram a qualidade das informações relacionadas às doenças veiculadas por *websites* brasileiros apontavam para a prevalência de informações imprecisas, incompletas, desatualizadas e carentes de embasamento científico (Malafaia; Castro; Rodrigues, 2011). Trabalhos nacionais mais recentes encontraram resultados que corroboram com esse cenário (Bravo *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2020a).

Infelizmente, a falta de qualidade na rede não se restringe aos *sites*, como ilustrado por Madathil *et al.* (2015), em revisão sistemática de estudos realizados nos Estados Unidos, no Canadá, na Europa e na Índia. Os autores evidenciaram que o YouTube vem sendo cada vez mais usado como plataforma de divulgação de informações de saúde. Contudo, apontam que há muito conteúdo enganoso, que contradiz as referências científicas, e com alta probabilidade de serem visualizados principalmente pelo público leigo.

Dois estudos, publicados em 2020, que analisaram a qualidade do conteúdo de vídeos dessa plataforma referentes à doença causada pelo coronavírus 2019 (covid-19) também identificaram que a maioria era de baixa qualidade (Ramos *et al.*, 2020b; Szmuda *et al.*, 2020). Uma pesquisa nacional, desenvolvida por Villa *et al.* (2021), que avaliou a qualidade dos vídeos sobre câncer de mama mais visualizados no YouTube quanto à sua relevância para a promoção da saúde da mulher, identificou que muitos dos vídeos apresentavam conteúdo de baixa qualidade, incluindo aqueles postados por contas de donos que se declaram profissionais de saúde.

Tais achados alertam para a necessidade de se investigar a qualidade dessas publicações *on-line* e então direcionar os pacientes para aquelas mais confiáveis como fonte de educação em saúde. Nesse sentido, o papel dos profissionais e das instituições de saúde é fundamental. Cabe a esses profissionais produzir conteúdo confiável, com respaldo científico, para divulgação na rede (Madathil *et al.*, 2015; Ramos *et al.*, 2020b; Szmuda *et al.*, 2020).

A obesidade representa um grave problema de saúde pública mundial, e a internet foi avaliada por alguns autores como importante aliada no seu combate (Hansel *et al.*, 2017; WHO, 2021). Entretanto, outros pesquisadores identificaram baixa qualidade na informação sobre tratamento farmacológico vinculada em *sites* sobre obesidade (Bravo *et al.*, 2022; Silva; Castro; Cymrot, 2010).

O tratamento da obesidade, segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade de 2016, envolve terapias dirigidas com foco na modificação dos hábitos de vida (orientações nutricionais e exercícios físicos) e no tratamento farmacológico adjuvante (Abeso, 2016).

A liraglutida e semaglutida, medicamentos pertencentes à classe dos agonistas do receptor GLP-1 (peptídeo-1 semelhante ao glucagon), são terapias recentes aprovadas para o tratamento da obesidade (Anvisa, 2016; Anvisa, 2023). Os estudos clínicos demonstraram que esses medicamentos foram capazes de promover uma significativa perda de peso em comparação com o placebo ou alternativas disponíveis (Astrup *et al.*, 2012; Pi-Sunyer *et al.*, 2015; Wilding *et al.*, 2021).

Diante do exposto, e dada a importância atual da obesidade no contexto de saúde pública, além dos conflitos envolvidos na informação sobre saúde na internet, torna-se relevante avaliar a qualidade da informação disponível no YouTube sobre obesidade e tratamento farmacológico com os agonistas do receptor GLP-1.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal que utilizou a plataforma de mídia digital YouTube como fonte de dados. A pesquisa teve como foco avaliar a qualidade das informações referentes ao tratamento farmacológico da obesidade com agonistas do receptor GLP-1.

Seleção dos vídeos

A seleção dos vídeos foi realizada no dia 19 de abril de 2023, através da URL www.youtube.com. Foram aplicados à pesquisa dois filtros disponíveis na plataforma: tipo de publicação como 'vídeo' e ordenação por 'contagem de visualizações'. Optou-se pelo filtro contagem de visualizações pois este serve como uma indicação de popularidade, independentemente da data da postagem, por indicar as informações vistas com mais frequência pelos que buscam informações sobre determinada doença (Basch *et al.*, 2017a).

A busca foi realizada em computador e rede particular, através de uma aba anônima do navegador Google Chrome, a fim de reduzir eventuais vícios de pesquisa. A decisão dos termos de busca utilizados se baseou nos medicamentos da classe dos agonistas do receptor GLP-1 com registro na Anvisa para uso na obesidade. Assim, foram utilizados na busca: liraglutida (Saxenda) e semaglutida (Wegovy) (Anvisa, 2016; Anvisa, 2023).

Os termos de busca utilizados na pesquisa e o número de vídeos coletados estão descritos na Figura 1. A quantidade total de vídeos analisados (120) foi definida com base na proposta de outros estudos semelhantes desenvolvidos sobre essa plataforma (Basch *et al.*, 2017a; Passos *et al.*, 2020). Os endereços de acesso e o nome dos vídeos foram registrados em planilha eletrônica. Entre as variáveis descritivas foram computadas: duração, número de visualizações, data da publicação, número de comentários, "gostei" (aprovações) e "não gostei" (reprovações). Todas as buscas foram feitas no início da coleta, e as métricas foram coletadas no mesmo dia, pois os dados de acesso mudam continuamente.

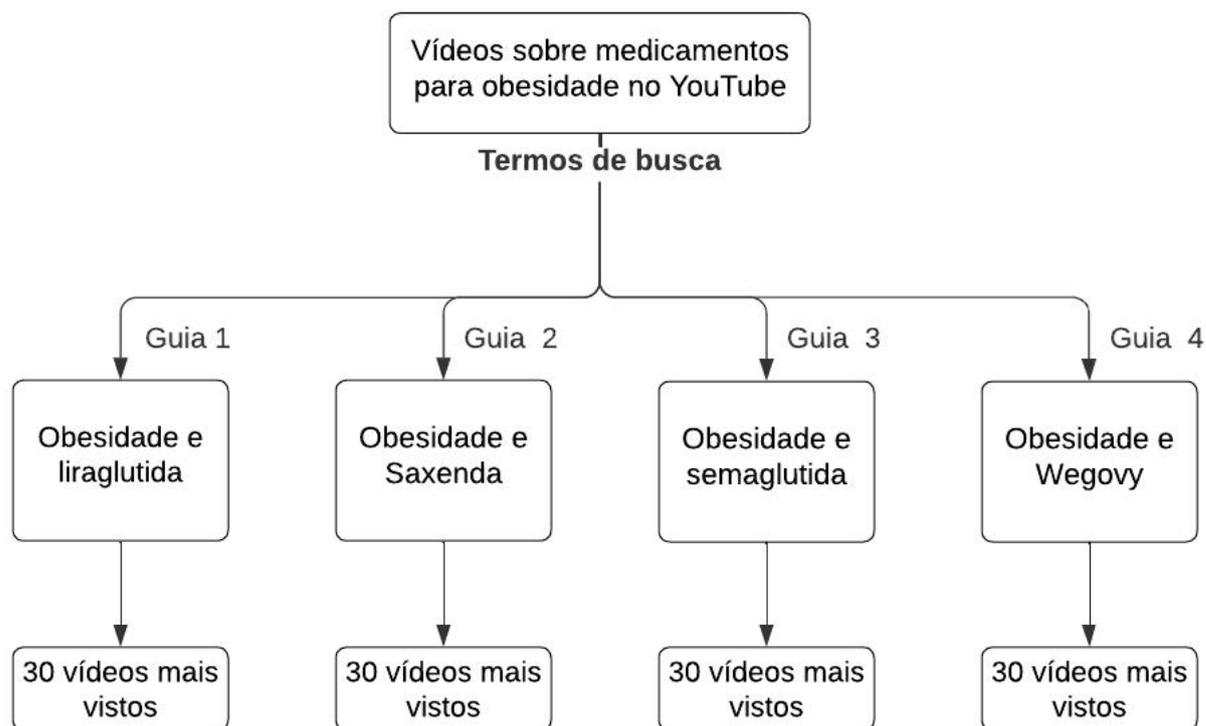


Figura 1 – Estratégia de busca para os vídeos sobre tratamento farmacológico da obesidade no YouTube
 Fonte: Elaborada pelos autores.

Critérios de seleção dos vídeos

Foram incluídos no estudo apenas vídeos em português, com até 20 minutos de duração, pois vídeos e anúncios longos tornam-se exaustivos, e as publicidades, invasivas (Coelho; Oliveira, 2011). Foram excluídos os vídeos com problemas técnicos de qualidade, duplicados ou não específicos para o tratamento farmacológico com os agonistas do receptor GLP-1 para obesidade.

Avaliação dos vídeos coletados

Os vídeos selecionados foram assistidos na íntegra e classificados em relação à autoria, como pertencentes a instituições de ensino, governo, profissionais de saúde, emissoras de TV/jornais, canais de saúde em geral, perfil pessoal, associações não governamentais e canais de divulgação de notícias. Tanto os canais criados por um profissional autônomo quanto aqueles em que o profissional está vinculado à instituição de saúde (clínicas, institutos e hospitais) foram classificados como “profissionais de saúde”. Aqueles que, na descrição, se apresentavam como um canal de divulgação de informação sobre saúde, mas não apresentavam registro do profissional ou da instituição de saúde vinculado foram classificados como “canais de saúde geral”. Os canais que publicavam conteúdo produzido por terceiros foram categorizados como “canais de divulgação de notícias”.

Os vídeos também foram identificados quanto ao público-alvo, nas categorias crianças e adolescentes, adultos, profissionais da saúde ou não especificado. Foram registrados também os medicamentos citados nas mídias. Por fim, foi avaliado se havia algum interesse comercial associado à venda dos medicamentos nos vídeos.

Avaliação da qualidade das informações disponíveis nos vídeos

A análise da qualidade da informação disponível nos vídeos foi feita utilizando o instrumento Brief DISCERN, desenvolvido por Khazaal *et al.* (2009). Essa ferramenta é uma versão resumida do DISCERN composta por seis questões extraídas da versão original, que abordam: referências e datas das informações, descrição do tratamento, benefícios, riscos e efeitos dele na qualidade de vida do paciente. Cada tópico é avaliado pela escala Likert de 5 pontos, sendo 5 o indicador de que o critério de avaliação foi atendido, de 2 a 4, parcialmente atendido, e 1, não atendido (Quadro 1). Essa versão do questionário foi utilizada em outro estudo da mesma plataforma (Ramos *et al.*, 2020b). A análise por esse instrumento foi feita por dois avaliadores (JQMC e JDSC).

A questão 1 refere-se à fonte da informação. A pontuação 5 foi atribuída a vídeos nos quais eram apresentados o responsável pela publicação, com suas credenciais, e a fonte da informação veiculada por ele. As pontuações de 2 a 4 foram consideradas quando as informações sobre a fonte não estavam completas ou não eram rastreáveis. Para a questão 2 a pontuação mais alta foi atribuída quando constavam na publicação a data da atualização e a data em que o conteúdo repassado foi produzido. Com relação às demais questões, o padrão-ouro foram as informações aprovadas pela Anvisa para a bula dos medicamentos e as informações presentes nas Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. Assim, para o risco, o vídeo ganhava nota 5 apresentasse as principais contraindicações, reações adversas, interações medicamentosas e precauções descritas na bula. Se a informação estivesse parcialmente presente, a pontuação variava de 2 a 4. A pontuação 1 foi atribuída em situações em que não foi fornecida nenhuma informação relacionada à questão.

Quadro 1 – Questionário Brief DISCERN aplicado no estudo

Questões	
1	Está claro quais fontes de informação foram usadas para os textos e para compilar o vídeo?
2	Está claro quando as informações usadas ou relatadas foram produzidas?
3	Descreve como cada tratamento funciona?
4	Descreve os benefícios de cada tratamento?
5	Descreve os riscos de cada tratamento?
6	Descreve como as opções de tratamento afetam a qualidade de vida geral?

Fonte: Adaptado de Khazaal *et al.* (2009).

Análise dos dados coletados

Os resultados obtidos foram tabulados em planilha eletrônica no programa Microsoft Office Excel 2016. As interações dos espectadores com os vídeos (popularidade) foram avaliadas com base no índice de interação – que relaciona a taxa de curtidas por visualizações, com ajuste para o número de “não gostei” dado pelo usuário – e com base na taxa de visualização, definida a partir da proporção do total de visualizações do vídeo por número de dias disponível desde o *upload* (Hassona *et al.*, 2016; Oremule *et al.*, 2019). O valor total de dias disponível corresponde ao somatório dos resultados de dias disponíveis de cada vídeo.

Vídeos com pontuação igual ou superior a 16 pontos no instrumento Brief DISCERN foram considerados de boa qualidade (úteis) e vídeos com pontuação inferior a 16 (não úteis), como enganosos (Khazaal *et al.*, 2009). Dessa forma, foram considerados vídeos úteis os que apresentam informações que auxiliam o consumidor a tomar uma decisão mais consciente sobre o uso desses medicamentos, instruindo tanto sobre os benefícios quanto sobre os riscos envolvidos.

Análise estatística

Para a análise quantitativa da autoria dos vídeos e dos valores atribuídos pelo Brief DISCERN, foi aplicada a estatística descritiva, através da utilização de medidas de frequências simples e relativas, média e desvio padrão, conforme o caso. Para os dados com distribuição não paramétrica, foi calculada a mediana e foram apresentados os valores máximo e mínimo.

O coeficiente Kappa (de Cohen) foi utilizado para avaliar o grau de concordância entre os resultados do Brief DISCERN dos dois avaliadores (Miot, 2016). O teste exato de Fisher foi empregado para análise da correlação entre a variável “autoria dos vídeos” e a classificação pelo Brief DISCERN.

O teste de normalidade Shapiro-Wilk foi utilizado para a análise da distribuição de normalidade, na qual se constatou a distribuição não normal das variáveis quantitativas, e por isso se tomou por base o valor da mediana. O teste de Mann-Whitney foi usado para comparar o número de visualizações e a popularidade entre os vídeos considerados enganosos e úteis. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparar as variáveis descritivas entre os criadores de vídeos mais frequentes no YouTube. O coeficiente de correlação de Spearman foi usado para avaliar a existência de uma relação linear entre duração, número de visualizações, número de dias disponíveis, número de comentários e número de “gostei” e “não gostei”. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa estatístico IBM SPSS v25.

RESULTADOS

Dos 120 vídeos obtidos na busca, 89 atenderam aos critérios de inclusão e foram avaliados quanto à qualidade das informações divulgadas sobre o tratamento farmacológico da obesidade (Figura 2). A duração total dos vídeos foi de 10 horas e 16 minutos e somavam 45.685 dias disponíveis na data de avaliação, com a primeira publicação datada de 13 de setembro de 2016. As características dos vídeos e os seus dados de popularidade são apresentados na Tabela 1. Apenas um vídeo (1,1%) era direcionado para obesidade em crianças e adolescentes. Os demais não eram direcionados a um público específico.

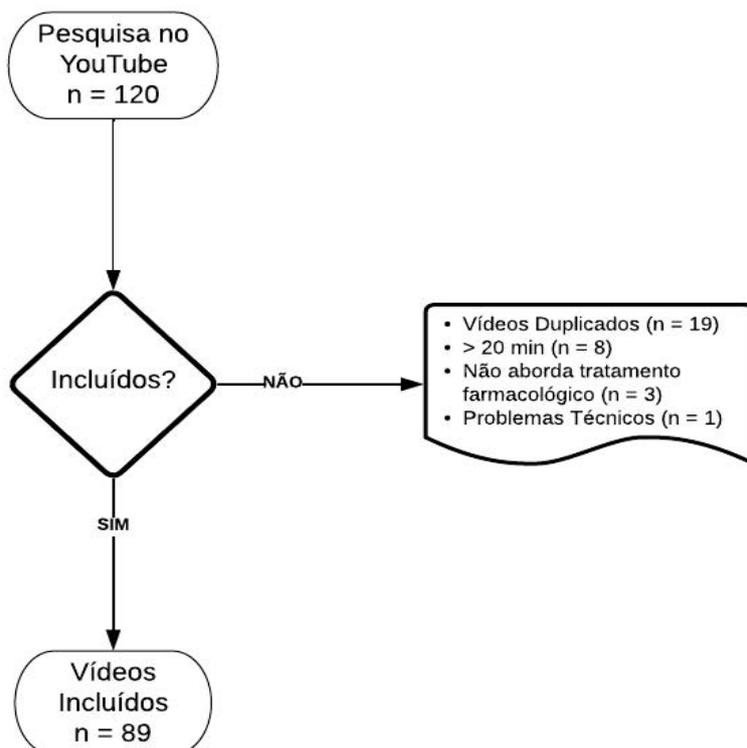


Figura 2 – Fluxograma do processo de seleção de vídeos para análise na segunda etapa da pesquisa
Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 1 – Distribuição das características, da popularidade dos vídeos do YouTube sobre obesidade e tratamento farmacológico, em português (n = 89)

Características/ popularidade	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo	Total
Duração	00:05:42	00:00:37	00:19:27	10:16:40
Aprovações (“gostei”)	90	0	39.705	167.683
Reprovações (“não gostei”)	0	0	622	2.332
Comentários	8	0	2.494	10.668
Visualizações	3.368	13	1.015.354	4.325.289
Taxa de visualização	11,0	0,01	2.417,5	9.659,2
Índice de interação	4,7	0	19,1	491,7
Dias disponíveis <i>on-line</i>	364	8	2.409	45.685

Fonte: Elaborada pelos autores.

O medicamento para obesidade mais abordado foi a semaglutida, tema de 57,3% (n = 51) dos vídeos da amostra, seguido da liraglutida, citado em 55,1% (n = 49) das publicações. Em 11 vídeos ambos os tratamentos foram discutidos. Em um vídeo foi discutida apenas a dulaglutida, medicamento da mesma classe. Metade das publicações sobre semaglutida foi feita após o registro do medicamento pela Anvisa, ou seja, depois de 2 de janeiro de 2023 (Anvisa, 2023). Além desses três fármacos, os vídeos abordaram: orlistate (n = 1), sibutramina (n = 2), tirzepatida (n = 4), semaglutida em associação à cagrilintide (n = 1), retatrutide (n = 1) e bupropiona associada à naltrexona (n = 1). Em nenhuma publicação foi identificado interesse comercial associado à venda dos medicamentos.

A correlação de Spearman mostrou que há correlação positiva e forte entre o número de visualizações e os números de “gostei” ($\rho = 0,898$; $p < 0,001$), “não gostei” ($\rho = 0,823$; $p < 0,001$) e comentários ($\rho = 0,816$; $p < 0,001$). Também foi identificada correlação positiva e forte entre número de aprovações e reprovações ($\rho = 0,870$; $p < 0,001$), entre número de aprovações e comentários ($\rho = 0,933$; $p < 0,001$) e entre número de reprovações e comentários ($\rho = 0,847$; $p < 0,001$), conforme classificação descrita por Dancey e Reidy (2013).

Os profissionais de saúde foram os responsáveis pela maioria das publicações (68,5%, n = 61), seguidos pelos perfis pessoais (16,9%, n = 15) e emissoras de TV/jornais (10,1%, n = 9). Os demais vídeos (4,5%, n = 4) foram incluídos no grupo “outros”, que são publicações feitas por canais de saúde geral, canais de divulgação de notícias e associações não governamentais. Nenhum vídeo estava vinculado ao governo.

Na Tabela 2 são apresentados as características e os dados da popularidade dos vídeos, conforme a identidade da conta que os publicou. Os vídeos com mais visualizações foram os do grupo “outros” (mediana = 7.037 visualizações; mediana = 32,7 visualizações/dia). Os publicados por profissionais de saúde, por sua vez, apresentaram os melhores índices de interação (mediana = 5,6) e número de comentários (mediana = 12 comentários), ainda que tivessem um número de visualizações inferior ao grupo “outros” (mediana = 4.553 visualizações; mediana = 11 visualizações/dia).

Tabela 2 – Distribuição das características, da popularidade dos vídeos do YouTube sobre obesidade e tratamento farmacológico, segundo a identidade da conta que publicou o vídeo (n = 89)

Características/ popularidade	Emissoras de TV/jornais (n = 9)	Perfil pessoal (n = 15)	Profissionais de saúde (n = 61)	Outros (n = 4)
	T (Md)			
Duração	00:51:54 (00:03:12)	02:02:35 (00:06:49)	06:55:19 (00:05:43)	00:26:52 (00:06:48)
Aprovações ("gostei")	14.645 (146)	18.703 (41)	133.797 (140)	538 (70)
Reprovações ("não gostei")	366 (2)	274 (0)	1.690 (0)	2 (0)
Comentários	1.451 (8)	1.964 (4)	7.237 (12)	16 (1)
Visualizações	709.318 (6.870)	476.600 (310)	2.890.407 (4.553)	248.964 (7.037)
Taxa de visualização	632,3 (26,9)	645,6 (0,9)	6041,6 (11,0)	2.339,7 (32,7)
Índice de interação	32,9 (2,7)	81,9 (4,7)	364,1 (5,6)	12,8 (3,0)
Dias disponíveis <i>on-line</i>	7.470 (106)	11.794 (710)	24.757 (304)	1.664 (384)

Legenda: T = valor total; Md = mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ainda que tenham ficado mais tempo *on-line* (mediana = 710 dias), os vídeos publicados por perfis pessoais foram os que tiveram menos visualizações (mediana = 310 visualizações; mediana = 0,9 visualizações/dia) e menor aprovação (mediana = 41 "gostei"). Aqueles publicados por emissoras de TV/jornais foram o segundo grupo mais visto (mediana = 6.870 visualizações; mediana = 26,9 visualizações/dia) e com maior número de "gostei" (mediana = 146 "gostei"). Contudo, obtiveram o pior índice de interação (mediana = 2,7). Vale pontuar que apenas uma característica apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos: o número de dias disponíveis *on-line* ($X^2(3) = 13,598$, $p < 0,05$), cuja diferença entre os incluídos por profissionais de saúde e os de perfis pessoais se mostrou estatisticamente significativa ($p = 0,002$).

Avaliação da qualidade das informações disponíveis nos vídeos

Dos 89 vídeos avaliados quanto à qualidade da informação pelo Brief DISCERN, 32 (36%) foram considerados úteis. A pontuação dos vídeos úteis variou de 16 a 22 pontos (média = 17,9 pontos, $dp = 1,9$). Entre os considerados não úteis (57 vídeos, 64%), o score do Brief DISCERN variou de 8 a 15 pontos (média = 12,5 pontos, $dp = 1,9$). O coeficiente de Kappa mostrou concordância quase perfeita ($\kappa = 0,856$;

$p < 0,001$; concordância = 93,3%) quanto à classificação de utilidade dos vídeos determinada pelos dois avaliadores.

A Figura 3 mostra a pontuação média obtida para cada uma das seis questões do instrumento Brief DISCERN, pelo conjunto dos 89 vídeos. A questão 6 (“Descreve como as opções de tratamento afetam a qualidade de vida geral?”) apresentou a menor média (1,48), indicando que a maioria dos vídeos falhou em deixar claro como as opções de tratamento afetam a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a informação sobre os riscos associados ao tratamento foi pouco abordada nos vídeos, visto que a questão 5 (“Descreve os riscos de cada tratamento?”) apresentou uma média inferior a 2 pontos (1,87). Por outro lado, observou-se uma preocupação em reportar como o tratamento funciona, pois a questão 3 (“Descreve como cada tratamento funciona?”) apresentou uma média de 3,03 pontos, prevalecendo a informação sobre em qual sistema atuam os medicamentos, presente em 59 vídeos (66,3%).

Ainda que a questão 1 (“Está claro quais fontes de informação foram usadas para os textos e para compilar o vídeo?”) tenha apresentado a melhor média de pontuação (3,8), vale ressaltar que em apenas 22 vídeos (24,7%) foi apresentada a fonte da informação divulgada (artigo, site governamental, bula etc.), e, destes, apenas 8 continham as credenciais dos autores do conteúdo. Observa-se também que poucos vídeos forneceram mais informações sobre quando o conteúdo foi produzido, já que a questão 2 (“Está claro quando as informações usadas ou relatadas foram produzidas?”) apresentou pontuação média de 2,3 pontos.

Os vídeos úteis apresentaram os números de aprovações, reprovações, comentários e duração significativamente maiores que os não úteis (Tabela 3). Também se observou um maior número de visualizações, maior taxa de visualização e maior índice de interação nos vídeos úteis, quando comparados aos não úteis, contudo a diferença não foi estatisticamente significativa. Outro ponto a ser considerado é que os vídeos úteis (mediana = 462 dias) ficaram *on-line* na plataforma por mais dias, quando comparados aos enganosos (mediana = 335 dias).

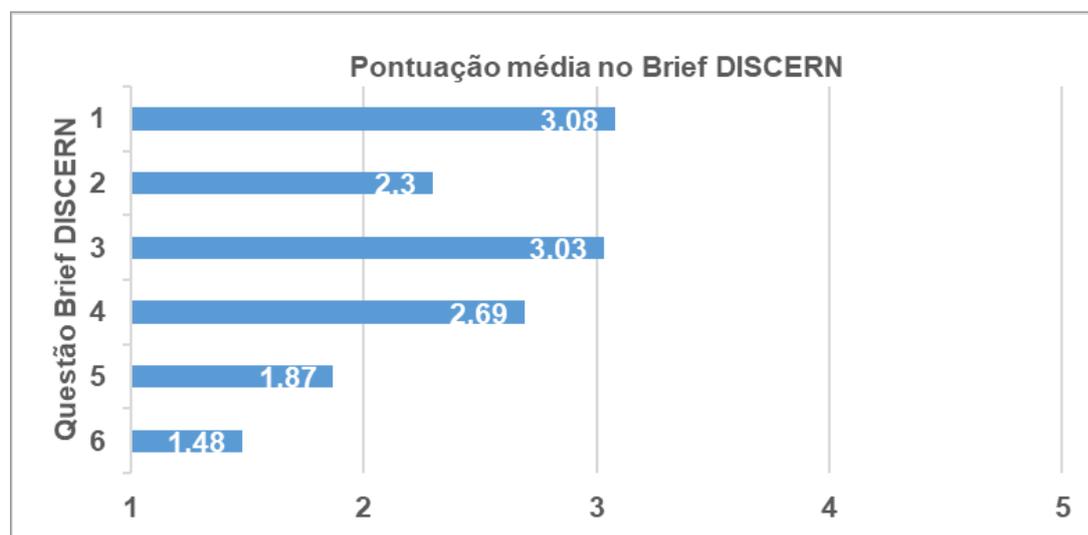


Figura 3 – Pontuação média para cada uma das seis questões do instrumento Brief DISCERN (n = 89)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3 – Distribuição das características e da popularidade dos vídeos do YouTube sobre obesidade e tratamento farmacológico, de acordo com a classificação atribuída no Brief DISCERN (n = 89)

Vídeos	Classificação Brief DISCERN						
	Útil			Não útil			
	n	%		n	%		
	32	36,0		57	64,0		
Características/ popularidade	Total	Md	Min-Máx	Total	Md	Min-Máx	p-valor
Duração	05:29:00	00:10:07	00:02:18 - 00:18:58	04:47:40	00:04:08	00:00:37 - 00:19:27	< 0,001
Aprovações ("gostei")	101.154	398	0 - 39.705	66.529	50	0 - 21.797	0,013
Reprovações ("não gostei")	1.366	3	0 - 622	966	0	0 - 294	0,026
Comentários	5.733	26	0 - 2.494	4.935	4	0 - 1.141	0,030
Visualizações	2.293.617	6.493	13 - 1.015.354	2.031.672	1.506	18 - 491.559	0,074
Taxa de visualizações	5.053,1	19,8	0,01 - 2.417,5	4.606,1	5,9	0,02 - 2.273,5	0,156
Índice de interação	197,9	5,8	0 - 13,2	293,8	4,3	0 - 19,1	0,109
Dias disponíveis <i>on-line</i>	17.694	462	84 - 2.106	27.991	335	8 - 2.409	0,203

Legenda: Md = mediana; Min = valor mínimo; Máx = valor máximo.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Analisando a utilidade dos vídeos entre os três principais autores, observa-se que prevaleceu a divulgação de vídeos não úteis, independentemente da identidade da conta que os publicou. Todavia, os publicados por profissionais de saúde apresentaram a maior porcentagem de vídeos úteis por grupo (Tabela 4). Corroborando esses resultados, o teste exato de Fisher mostrou que a utilidade dos vídeos não depende de quem publicou o conteúdo ($X^2(3) = 3,408$; $p = 0,319$).

Tabela 4 – Classificação atribuída no Brief DISCERN, segundo a identidade da conta que publicou o vídeo (n = 89)

Identidade da conta que publicou o vídeo	Classificação Brief DISCERN			
	Útil		Não útil	
	n	%	n	%
Emissoras de TV/jornais	2	22,2	7	77,8
Perfil pessoal	3	20,0	12	80,0
Profissionais de saúde	25	41,0	36	59,0
Outros	2	50,0	2	50,0

Legenda: n = frequência absoluta; % = frequência relativa percentual, considerando número total de vídeos desse autor.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao analisar a pontuação média no Brief DISCERN (Figura 4), os vídeos publicados por profissionais de saúde apresentaram a maior pontuação (média = 14,9) quando comparados aos outros dois grupos mais prevalentes.

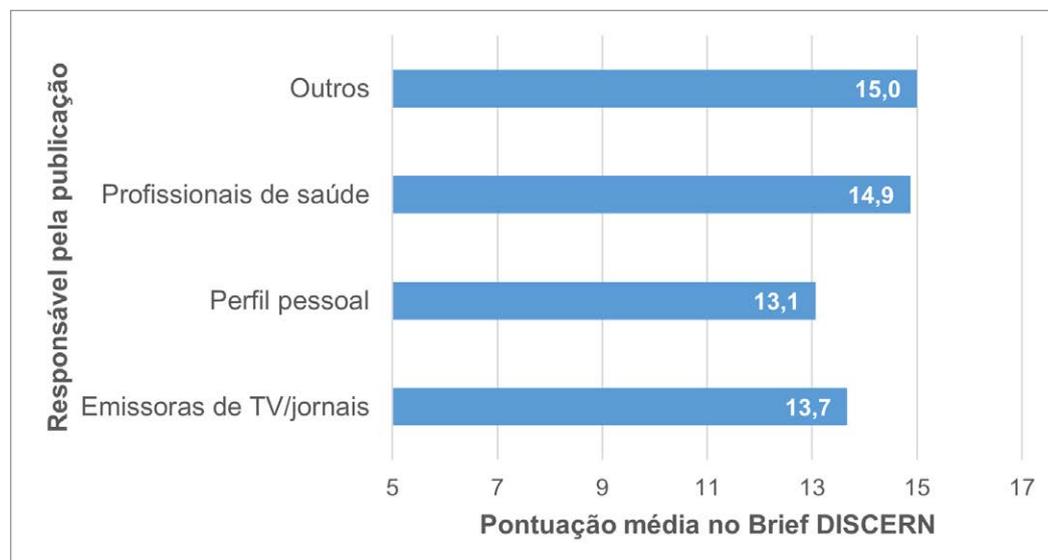


Figura 4 – Pontuações médias do instrumento Brief DISCERN por fonte de *uploads* (n = 89)
 Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

A análise da qualidade dos vídeos publicados no YouTube sobre obesidade e tratamento medicamentoso com liraglutida e/ou semaglutida revelou um resultado insatisfatório. Dos 89 vídeos avaliados, 64% mostraram-se não úteis, seja por não fazerem referência à fonte utilizada ou pela ausência de outras informações importantes. Mesmo entre os vídeos considerados úteis (36%), a maioria obteve pontuação não muito alta (mediana = 17,9 pontos) no instrumento Brief DISCERN, e nenhum vídeo alcançou a pontuação máxima de 30 pontos. Essa constatação levanta a questão de que mesmo os conteúdos considerados úteis carecem de informações relevantes.

Análises semelhantes em trabalhos internacionais sobre informações de medicamentos nessa plataforma corroboram esses achados preocupantes. Vídeos sobre isotretinoína para o tratamento de acne foram classificados com qualidade geral ruim, e aqueles relacionados ao uso de medicamentos na gravidez não refletiram adequadamente o conhecimento científico atual sobre a segurança do uso durante a gestação (Hansen *et al.*, 2016; Ko; Haw, 2022). De forma análoga, o estudo nacional que investigou a qualidade da informação em vídeos em português sobre cloroquina e hidroxiclороquina, durante a pandemia de covid-19, também evidenciou que a maioria dos vídeos (63,3%) era enganosa (Ramos *et al.*, 2020b).

A falta de qualidade dos conteúdos relacionados à obesidade na internet é um problema que não se limita à plataforma de compartilhamento de vídeos YouTube. Uma pesquisa realizada em *sites* italianos e ingleses dedicados ao tema revelou que a maioria das informações apresentava baixa qualidade e legibilidade (Perra *et al.*, 2022). Além disso, constatou-se que *sites* sul-americanos que discutiam medicamentos para perda de peso apresentavam baixa qualidade (Bravo *et al.*, 2022). Esses resultados, combinados com os achados desta pesquisa, destacam a necessidade de mais investimentos na produção de conteúdo de alta qualidade sobre a obesidade na internet.

A pesquisa também identificou outros fármacos como alternativas terapêuticas em discussão, como dulaglutida, tirzepatida e retatrutide, em estudo, contudo ainda não aprovados especificamente para o tra-

tamento da obesidade no Brasil (Bonora *et al.*, 2021; Jastreboff *et al.*, 2022; Jastreboff *et al.*, 2023). Outro aspecto relevante é o período de publicação dos vídeos selecionados. Todos os vídeos sobre liraglutida foram publicados após sua aprovação, e 50% dos vídeos sobre semaglutida também foram publicados após sua aprovação. Esses dados sugerem que as publicações na plataforma estão acompanhando e divulgando informações atualizadas sobre os medicamentos e que na plataforma há vídeos tanto sobre medicamentos já consolidados no mercado quanto sobre aqueles que estão em alta, ou os que ainda estão em processo de aprovação.

Na divulgação de informação relacionada a medicamentos recentemente aprovados ou em processo de aprovação, torna-se ainda mais relevante que os materiais disponibilizados estejam solidamente fundamentados em estudos científicos. Além disso, é crucial que haja transparência quanto à data das informações, considerando a velocidade e a dinâmica com que os detalhes sobre esses novos medicamentos surgem (Cheng *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2020b). No entanto, 75,3% dos vídeos sobre os análogos do GLP-1 no contexto do tratamento da obesidade não apresentaram as referências que embasaram as informações compartilhadas. Adicionalmente, constatou-se a ausência da data de produção dos conteúdos em muitos desses vídeos. Tais achados reforçam ainda mais a premissa de que se faz necessário melhorar a qualidade do conteúdo sobre obesidade nas mídias sociais.

Por outro lado, o estudo identificou que os autores dos vídeos se preocuparam em reportar como os medicamentos funcionam (média de 3,03 pontos na questão 3), descrevendo principalmente em qual sistema atuam essas terapias. Os vídeos – “Tudo sobre a SEMAGLUTIDA e a LIRAGLUTIDA na OBESIDADE”, “Wegovy (semaglutida 2,4mg/semana), o Ozempic com doses acima de 1mg que promove mais perda de peso”, “WEGOVY – Novo Remédio para OBESIDADE (Semaglutida)” e “Semaglutida (Wegovy) no tratamento da obesidade e emagrecimento” – receberam nota máxima nesse aspecto, trazendo informações sobre como atua cada medicamento e os resultados de suas ações no organismo, além de destacarem a importância da combinação do tratamento farmacológico com a adoção de um estilo de vida saudável, incluindo níveis adequados de atividade física e controle da ingestão alimentar (Felicíssimo, 2023; Sório, 2023; Stocker, 2022; Toscano Filho, 2022;). Esse resultado se contrapõe a resultados de outras investigações realizadas no âmbito do YouTube, nas quais a explicação sobre a ação dos medicamentos não se fez proeminente nos vídeos (Ko; Haw, 2022; Szmuda *et al.*, 2020). Instruir os pacientes sobre o funcionamento da terapia é extremamente pertinente, uma vez que isso pode repercutir positivamente na adesão do indivíduo ao tratamento prescrito (Iuga; Mcguire, 2014).

As intoxicações e reações adversas a medicamentos são causas importantes de hospitalização e mortalidade tanto no Brasil quanto no mundo. Poucos são os vídeos úteis sobre intoxicação medicamentosa no YouTube (Cheng *et al.*, 2022; Santos; Boing, 2018). Os resultados do estudo revelam carência de informações relacionadas aos riscos associados ao tratamento farmacológico nos vídeos analisados (média 1,87 pontos na questão 5).

O vídeo “Elas tomaram injeção de liraglutida para emagrecer”, por exemplo, apresentado no canal oficial do Domingo Espetacular, exibiu os relatos de duas pessoas com opiniões contrárias sobre o tratamento com liraglutida. O primeiro depoimento traz algumas informações de forma superficial sobre sintomas desagradáveis do tratamento; já o segundo é totalmente favorável ao tratamento e relata não ter havido sintomas adversos. Na descrição da página do vídeo aparece a informação: “[...] se usado de forma incorreta e sem orientação médica, o remédio pode trazer riscos à saúde”, porém qualquer tratamento medicamentoso, ainda que realizado de forma adequada, pode trazer riscos e apresentar efeitos adversos à saúde (Elas [...], 2019). Essas informações fundamentais não ficam claras nem no vídeo nem em sua descrição.

A falta de informações sobre interações medicamentosas e precaução no uso, associada a potenciais perigos decorrentes da interrupção abrupta do regime terapêutico voltado à perda de peso, também já foi

notada em *sites* sul-americanos sobre a doença (Bravo *et al.*, 2022). Logo, evidencia-se a necessidade de se produzir mais mídias que possam balancear as informações sobre riscos e benefícios dessas tecnologias, de forma a instruir melhor os usuários que recorrem à internet em busca de informações sobre esse tratamento medicamentoso.

O uso de medicamentos para combater a obesidade desempenha um papel complementar no tratamento, otimizando os resultados no processo de perda de peso. Com o sucesso do tratamento, observa-se considerável elevação na qualidade de vida, uma vez que a redução do peso está diretamente ligada à diminuição das doenças correlacionadas (Abeso, 2016). Dessa forma, fica evidente que abordar o tema é importante, não só com o intuito de orientar como também de motivar os pacientes. Contudo, o estudo revelou que a maioria dos vídeos não abordou de maneira adequada o impacto das opções de tratamento na qualidade de vida dos pacientes, demonstrando, assim, um resultado insatisfatório.

Mesmo o vídeo que obteve a pontuação mais alta, intitulado “Tudo sobre a SEMAGLUTIDA e a LIRAGLUTIDA na OBESIDADE”, que fornece conhecimentos relevantes para o tratamento da obesidade, deixa de abordar aspectos importantes, como o impacto do tratamento na qualidade de vida do paciente e as possíveis repercussões nas relações interpessoais durante o tratamento (Stocker, 2022). Essa carência também foi identificada em pesquisa conduzida por Ko e Haw (2022), no âmbito do tratamento da acne com isotretinoína (Ko; Haw, 2022).

Apenas um vídeo estava direcionado a um público-alvo específico – a crianças e adolescentes obesos. Isso pode ser explicado pelo fato de os medicamentos estudados não serem indicados para uso em crianças e apenas a liraglutida ter sido aprovada recentemente no Brasil para uso em adolescentes maiores de 12 anos (Anvisa, 2016).

Os profissionais de saúde foram os autores mais frequentes das publicações analisadas (68,5%). Estudos que analisaram vídeos na temática câncer de mama e oral, bem como vídeos voltados para tratamento de linfoma (ibrutinibe) mostraram resultados semelhantes, o que demonstra que esses profissionais têm investido nesse meio de comunicação como forma de divulgação de informações em saúde (Hassona *et al.*, 2016; Villa *et al.*, 2021; Yang *et al.*, 2022).

Basch *et al.* (2017b) examinaram vídeos em inglês sobre perda de peso na mesma plataforma, identificando não apenas baixa participação de profissionais de saúde, mas também proporção significativa de vídeos promovendo produtos para perda de peso acelerada, como dietas, bebidas e medicamentos, o que vai contra as recomendações de tratamento (Abeso, 2016; Basch *et al.*, 2017b). Em contraste, o presente estudo revelou maior presença de publicações de profissionais de saúde focadas principalmente em informar sobre saúde. Também não se detectou a promoção de venda de medicamentos nos vídeos analisados, o que é positivo no contexto da discussão sobre obesidade.

As emissoras de TV se destacaram entre os autores das publicações sobre obesidade e tratamento no YouTube. Seus vídeos tenderam a apresentar número maior de visualizações, entre os três principais produtores de conteúdo (mediana = 6.870 visualizações), o que pode ser atribuído ao amplo alcance característico dos canais de TV. Esse aspecto também foi relatado em outros trabalhos desenvolvidos sobre o YouTube (Hansen *et al.*, 2016; Ramos *et al.*, 2020b). No entanto, observou-se diferença no índice de interação dos vídeos compartilhados por profissionais da área da saúde e os das emissoras de TV, além do número maior de comentários.

Por terem mais credibilidade e divulgarem informações mais úteis para os usuários com frequência, os profissionais de saúde parecem estimular a interação mais expressiva. Isso pode ser exemplificado pelo vídeo intitulado “A MELHOR medicação para EMAGRECER? Wegovy, Ozempic, Saxenda, Rybelsus etc.”, produzido por um médico, doutor em medicina interna e professor universitário (Marques, 2022). O vídeo gerou muitos comentários (2.494), incluindo agradecimentos por dúvidas sanadas, relatos de efeitos ad-

versos, questionamentos de preço dos medicamentos e o surgimento de novas dúvidas, que estimularam a interação com o autor e com demais usuários. Isso demonstra a confiança e a segurança dos internautas nas informações precisas e atualizadas, baseadas em evidências científicas e práticas clínicas, fornecidas por um profissional de saúde.

Nenhum vídeo analisado no estudo foi publicado por órgão governamental ou por instituições de ensino. A baixa representatividade de criadores de conteúdo considerados confiáveis desperta atenção. As plataformas de compartilhamento de vídeos vêm se destacando como meio de divulgação de informações em saúde, inclusive entre o público jovem, funcionando, por exemplo, como fonte de informação sobre medicamentos (Hansen *et al.*, 2016; Madathil *et al.*, 2015; Ramos; Castilho, 2021). Portanto, é desejável que instituições governamentais e de ensino nacionais utilizem esse meio para divulgar informações confiáveis em saúde, principalmente relacionadas às doenças crônicas de amplo impacto na saúde pública, como a obesidade (Brasil, 2022). Nessa temática, Ramos *et al.* (2020b) ressaltaram o potencial da rede nacional de centros de informações sobre medicamentos do Brasil, apontando que a mesma poderia ser estrategicamente explorada na produção de vídeos contendo informações de qualidade sobre o uso racional de medicamentos.

Há que se considerar, no entanto, que a existência de poucos vídeos sobre o tema publicados por instituições de ensino e governo não pode ser tomada como verdade absoluta. A dinâmica de circulação de conteúdo *on-line* é influenciada por algoritmos de busca, como os do YouTube, que priorizam e direcionam os resultados. Diversas estratégias já são descritas para aumentar o engajamento na plataforma, incluindo a seleção de palavras-chave via *web* semântica para elaborar títulos e definir *hashtags*. No entanto, a aplicação eficaz dessas técnicas exige investimento em treinamento, em estratégias de comunicação e recursos para produção de mídia, além de uma compreensão profunda da dinâmica de distribuição de conteúdo *on-line*. É justamente nesse aspecto que muitas instituições educacionais e governamentais enfrentam dificuldades, o que pode, sem dúvida, afetar o alcance de suas publicações (Aragão; Farias, 2022; Araujo; Benato, 2023). Assim, devido ao algoritmo de busca implementado pelo YouTube, é possível que parte do material produzido por esses profissionais e instituições não tenha sido recuperada.

Chama atenção o fato de que, para os três principais produtores de conteúdo (profissionais de saúde, emissoras de TV e perfis pessoais), prevaleceu a divulgação de vídeos não úteis ($X^2_{(3)} = 3,408$; $p = 0,319$), embora os profissionais de saúde tenham se destacado, proporcionalmente, na produção de vídeos úteis. Esses dados vão ao encontro da literatura, pois esses profissionais geralmente estão associados à criação de vídeos de melhor qualidade e à divulgação de informações confiáveis (Cheng *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2020b; Szmuda *et al.*, 2020). Aqueles publicados por perfis pessoais, por outro lado, apresentaram a menor porcentagem de utilidade (20%). Isso provavelmente se deve ao fato de que muitos desses vídeos são relatos de experiências pessoais com os medicamentos, carecendo de respaldo científico e análises criteriosas (Hassona *et al.*, 2016).

Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os vídeos categorizados como úteis e aqueles considerados enganosos no que diz respeito às métricas de visualizações, taxa de visualizações e índice de interação. Essa constatação está de acordo com estudos anteriores, o que sugere a dificuldade dos usuários em discernir entre as informações precisas e as enganosas do YouTube. Portanto, tais métricas não podem ser empregadas para distinguir quais são os conteúdos de qualidade presentes nessa plataforma (Hassona *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2019; Ramos *et al.*, 2020a).

A análise da duração dos vídeos revelou diferença estatisticamente significativa entre aqueles classificados como úteis, que tendem a ser mais longos, e os não úteis. Essa conclusão vai ao encontro das observações de outros estudos (Cheng *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2019; Yang *et al.*, 2022). Esse padrão pode ser explicado pelo fato de que vídeos úteis geralmente apresentam níveis mais substanciais de informação e discussão, resultando em extensão maior. Isso sugere que a duração pode, de fato, ser um indicativo da qualidade dos vídeos.

A correlação positiva forte entre o número de visualizações e os números de “gostei” e “não gostei” e comentários, bem como entre as taxas de aprovação e reprovação, sugere que vídeos que atraem mais visualizações também tendem a gerar mais interações, embora haja controvérsia na opinião dos usuários sobre o conteúdo, como evidenciado pela correlação entre as reações “gostei” e “não gostei”.

Por fim, vale destacar algumas limitações do presente estudo. Por ser um estudo transversal, os resultados se referem ao cenário em um ponto específico no tempo. Contudo, os resultados de pesquisa no YouTube são dinâmicos e podem mudar rapidamente. Sendo assim, os resultados apenas permitem avaliar o cenário para o tratamento da obesidade no momento em que o estudo foi realizado. Por último, ainda que tenha quantificado o número de comentários, o estudo não analisou o conteúdo deles.

CONCLUSÃO

Com o advento da internet e a popularização do acesso à informação, a comunicação em saúde fundamentada em evidências se depara com novos desafios. Tornou-se crucial identificar os temas abordados, os autores envolvidos e a qualidade do conteúdo apresentado nesse meio. Analisar esse contexto é essencial para determinar onde investir recursos, visando potencializar a contribuição dessas plataformas para a promoção da saúde.

Embora profissionais de saúde tenham se destacado como principais criadores de conteúdo, de forma geral a qualidade das informações apresentadas na maioria dos vídeos é insuficiente. Poucos forneceram referências embasadas e informações completas sobre os tratamentos, levantando preocupações sobre a precisão e a confiabilidade das informações compartilhadas. A falta de informações sobre potenciais riscos do tratamento medicamentoso e o impacto das opções de tratamento na qualidade de vida dos pacientes também é notável, ressaltando a necessidade de melhorias nessas publicações.

A duração dos vídeos pareceu ser indicadora de qualidade, uma vez que os vídeos mais úteis tendem a ser mais longos e mais informativos. Por outro lado, os resultados da interação dos usuários com os vídeos sugerem uma dificuldade em discernir entre informações precisas e enganosas no YouTube.

Em última análise, o estudo ressalta a importância de se melhorar a qualidade do conteúdo sobre obesidade no YouTube. Profissionais de saúde, emissoras de TV e instituições governamentais têm um papel crucial na disseminação de informações precisas e confiáveis, especialmente quando se trata de doenças crônicas de impacto significativo na saúde pública. A educação e a conscientização adequadas sobre a obesidade podem contribuir para otimizar os resultados de tratamento, reduzir os riscos e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Portanto, é pertinente que sejam adotadas medidas para aprimorar o conteúdo disponível e garantir que as informações compartilhadas sejam baseadas em evidências científicas sólidas e atualizadas.

Diante da crescente influência do YouTube como fonte de informação, é crucial que futuros estudos avaliem a eficácia de campanhas educativas na plataforma sobre obesidade. Outra área de interesse seria a análise mais aprofundada da interação dos usuários com os vídeos. Isso incluiria não apenas a quantificação, mas também a avaliação qualitativa dos comentários, para entender melhor as percepções, dúvidas e preocupações do público. Além disso, dado que o estudo atual foi transversal e os resultados do YouTube são dinâmicos, seria útil realizar estudos longitudinais para monitorar as tendências ao longo do tempo e avaliar o impacto de possíveis intervenções.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo: Abeso, 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Parecer público de avaliação de medicamento**: Saxenda. Brasília, DF: Anvisa, 2016. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/pareceres/q/?nomeProduto=SAXENDA>. Acesso em: 2 abr. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Parecer público de avaliação de medicamento**: Wegovy. Brasília, DF: Anvisa, 2023. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/pareceres/q/?nomeProduto=WEGOVY>. Acesso em: 10 abr. 2023.
- ARAGÃO, Maria Gerusa Brito; FARIAS, Mariana Ramalho de. Conexão SUS: um canal do YouTube como instrumento de formação educacional e fortalecimento do Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 421-431, abr.-jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213312>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/rq5Q3kT7zwXTyq6XKB4FNfp/?lang=pt>. Acesso em: 2 jun. 2023.
- ARAUJO, Eveline Stella de; BENATO, Arielly Cristina de Moura Grande. Ciência e comunicação: a presença de instituições brasileiras no YouTube. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 332-348, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29397/receis.v17i2.3228>. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/3228>. Acesso em: 2 ago. 2023.
- ASTRUP, A. *et al.* Safety, tolerability and sustained weight loss over 2 years with the once-daily human GLP-1 analog, liraglutide. **International Journal of Obesity**, London, v. 36, p. 843-854, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.158>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/ijo2011158>. Acesso em: 4 mar. 2023.
- BASCH, Corey H. *et al.* A content analysis of YouTube™ videos related to prostate cancer. **American Journal of Men's Health**, Thousand Oaks, v. 11, n. 1, p. 154-157, 2017a. DOI: <https://doi.org/10.1177/1557988316671459>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5675185/>. Acesso em: 4 mar. 2023.
- BASCH, Corey H. *et al.* An exploratory assessment of weight loss videos on YouTube™. **Public Health**, London, v. 151, p. 31-38, out. 2017b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.06.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350617302196>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- BONORA, Enzo *et al.* Effect of dulaglutide 3.0 and 4.5mg on weight in patients with type 2 diabetes: exploratory analyses of AWARD-11. **Diabetes, Obesity & Metabolism**, Oxford, v. 23, n. 10, p. 2242-2250, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/dom.14465>. Disponível em: <https://dom-pubs.pericles-prod.literatumonline.com/doi/10.1111/dom.14465>. Acesso em: 20 maio 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2021**: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.
- BRAVO, Thais Ribeiro Pinto *et al.* Quality of information on weight loss drugs from South American websites. **Obesity Medicine**, [s. l.], v. 33, e100438, ago. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2022.100438>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451847622000501>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- CHENG, Yu *et al.* YouTube as an educational resource for medication poisoning: a systematic review. **Journal of Public Health**, Berlin, v. 30, p. 1421-1429, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01464-z>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-020-01464-z>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- COELHO, Pedro; OLIVEIRA, Rui. Divulgação de conteúdos audiovisuais no YouTube como alternativa a outros suportes. **Internet Latent Corpus Journal**, Aveiro, v. 2, n. 1, p. 16-29, 2011. DOI: <https://doi.org/10.34624/ilcj.v2i1.14893>. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/ilcj/article/view/14893>. Acesso em: 4 mar. 2023.
- DANCEY, Christine P.; REIDY, John. Análise de correlação: o *r* de Pearson. In: DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 180-219.

ELAS tomaram injeção de liraglutida para emagrecer. São Paulo: [s. n.], 2019. 1 vídeo (5:50 min). Publicado pelo canal Domingo Espetacular. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i3wU9MS1ruY>. Acesso em: 19 abr. 2023.

FELICÍSSIMO, Lucas Costa. **Semaglutida (Wegovy) no tratamento da obesidade e emagrecimento**. Rio de Janeiro: Revista CBN, 2023. 1 vídeo (18:58 min). Publicado pelo canal Dr. Lucas Costa Felicíssimo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=u682Zewl3IA>. Acesso em: 19 abr. 2023.

HANSEL, Boris *et al.* A fully automated web-based program improves lifestyle habits and HbA1c in patients with type 2 diabetes and abdominal obesity: randomized trial of patient e-coaching nutritional support (The ANODE Study). **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 19, n. 11, p. e360, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.7947>. Disponível em: <https://www.jmir.org/2017/11/e360/>. Acesso em: 20 jan. 2023.

HANSEN, Craig *et al.* Assessment of YouTube videos as a source of information on medication use in pregnancy. **Pharmacoepidemiology & Drug Safety**, Chichester, v. 25, n. 1, p. 35-44, jan. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/pds.3911>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pds.3911>. Acesso em: 1 jun. 2023

HASSONA, Y. *et al.* YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. **Oral Diseases**, Copenhagen, v. 22, n. 3, p. 202-208, abr. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/odi.12434>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26718020/>. Acesso em: 4 mar. 2023.

IUGA, Aurel O.; MCGUIRE, Maura J. Adherence and health care costs. **Risk Management and Healthcare Policy**, Macclesfield, v. 7, p. 35-44, 2014. DOI: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S19801>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3934668/>. Acesso em: 1 ago. 2023.

JASTREBOFF, Ania M. *et al.* Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 387, n. 3, p. 205-2016, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206038>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2206038>. Acesso em: 9 jul. 2023.

JASTREBOFF, Ania M. *et al.* Triple-hormone-receptor agonist retatrutide for obesity – a phase 2 trial. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 389, n. 6, p. 514-526, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2301972>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2301972>. Acesso em: 9 jul. 2023.

KHAZAAL, Yasser *et al.* Brief DISCERN, six questions for the evaluation of evidence-based content of health-related websites. **Patient Education and Counseling**, Limerick, v. 77, n. 1, p. 33-37, out. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.02.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399109000883?via%3Dihub>. Acesso em: 10 fev. 2023.

KO, Byeong Chang; HAW, Sik. Evaluation of YouTube videos about isotretinoin as treatment of acne vulgaris. **Annals of Dermatology**, Seoul, v. 34, n. 5, p. 340-348, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5021/ad.21.143>. Disponível em: <https://ann Dermatol.org/DOIx.php?id=10.5021/ad.21.143>. Acesso em: 6 jun. 2023.

LI, Meng *et al.* YouTube™ as a source of information on food poisoning. **BMC Public Health**, London, v. 19, p. 952, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7297-9>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6636170/>. Acesso em: 5 maio 2023.

MADATHIL, Kapil Chailil *et al.* Healthcare information on YouTube: a systematic review. **Health Informatics Journal**, London, v. 21, n. 3, p. 173-194, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1460458213512220>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1460458213512220>. Acesso em: 15 jan. 2023.

MALAFIA, Guilherme; CASTRO, André Luis da Silva; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. A qualidade das informações sobre doenças disponíveis em *websites* brasileiros: uma revisão. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 72-78, maio-ago. 2011. DOI: <https://doi.org/10.7322/abcs.v36i2.63>. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcs/article/view/63>. Acesso em: 10 fev. 2023.

MARQUES, Gustavo Lenci. **A MELHOR medicação para EMAGRECER? Wegovy, Ozempic, Saxenda, Rybelsus etc.** Paraná: [s. n.], 2022. 1 vídeo (10:42 min). Publicado pelo canal Dr. Gustavo Lenci Marques. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PJeNfWkTpCo>. Acesso em: 19 abr. 2023.

MIOT, Hélio Amante. Análise de concordância em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 89-92, abr.-jun., 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.004216>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/DVPVnQPdt8qGj8Ryhx7j8yk/>. Acesso em: 6 abr. 2025.

OLIVEIRA Fábio de; GOLONI-BERTOLLO, Eny Maria; PAVARINO, Érika Cristina. A internet como fonte de informação em saúde. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 98-102, 2013. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/267>. Acesso em: 10 fev. 2023.

OREMULE, Babatunde *et al.* Quality and reliability of YouTube videos as a source of patient information on rhinoplasty. **JAMA Otolaryngology-Head Neck Surgery**, Chicago, v. 145, n. 3, p. 282-283, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2018.3723>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2718936>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PASSOS, Kamilla Karla Maurício *et al.* Quality of information about oral cancer in Brazilian Portuguese available on Google, YouTube, and Instagram. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, Valência, v. 25, n. 3, p. e346-e352, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4317/medoral.23374>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32040464/>. Acesso em: 6 abr. 2023.

PERRA, Alessandra *et al.* Quality of information of websites dedicated to obesity: a systematic search to promote high level of information for internet users and professionals. **Eating and Weight Disorders**, Milano, v. 27, p. 1-9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01089-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40519-020-01089-x>. Acesso em: 5 jul. 2023.

PI-SUNYER, Xavier *et al.* A randomized, controlled trial of 3.0mg of liraglutide in weight management. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 373, n. 1, p. 11-22, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1411892>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1411892>. Acesso em: 10 fev. 2023.

RAMOS, Thales Brandi; CASTILHO, Selma Rodrigues de. Busca por informações sobre medicamentos entre alunos do Ensino Médio de uma escola pública. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 14, n. 2, p. 351-360, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/8786>. Acesso em: 20 jan. 2023.

RAMOS, Thales Brandi *et al.* Informação sobre benzodiazepínicos: o que a internet nos oferece? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 4351-4360, nov. 2020a. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.09632019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DtG5DTPk8sbVxYr8gRPfZNw/?lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2023.

RAMOS, Thales Brandi *et al.* YouTube as a source of information on chloroquine and hydroxychloroquine during the covid-19 pandemic. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 19, n. 7, p. A06, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.19070206>. Disponível em: https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_1907_2020_A06/. Acesso em: 15 jan. 2023.

SANTOS, Guidyan Anne Silva; BOING, Alexandra Crispim. Mortalidade e internações hospitalares por intoxicações e reações adversas a medicamentos no Brasil: análise de 2000 a 2014. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, e00100917, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00100917>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ht4TWWgnqtC7FFryNXgdMyq/?lang=pt>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SILVA, Emilia Vitoria da; CASTRO, Lia Lusitana Cardozo de; CYMROT, Raquel. Informação sobre o tratamento farmacológico da obesidade em sítios da internet: avaliação da qualidade. **Tempus: Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, DF, v. 4, n. 3, p. 95-111, 2010. Disponível em: <https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/882>. Acesso em: 27 fev. 2023.

SILVA, Lorena *et al.* A internet como fonte de informação em saúde para pacientes de uma unidade de saúde pública de Anápolis, Goiás. **RESU: Revista Educação em Saúde**, Anápolis, v. 7, n. 1, p. 81-89, 2019. DOI: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2019v7i1.p81-89>. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/3667>. Acesso em: 15 jan. 2023.

SÓRIO, João. **WEGOVY – Novo remédio para OBESIDADE (semaglutida)**. [S. l.: s. n.], 2023. 1 vídeo (9:20 min). Publicado pelo canal Dr. João Sório Endocrinologista. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WkaEnQCezJg>. Acesso em: 19 abr. 2023.

STATISTA. **Number of internet users worldwide from 2005 to 2024**. [S. l., s. n.], 2025. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

STOCKER, Gustavo. **Tudo sobre a SEMAGLUTIDA e a LIRAGLUTIDA na OBESIDADE**. São Paulo: [s. n.], 2022. 1 vídeo (8:40 min). Publicado pelo canal Gustavo Stocker. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cLdsDQBYJME>. Acesso em: 19 abr. 2023.

SZMUDA, Tomasz *et al.* YouTube as a source of patient information for coronavirus disease (covid-19): a content-quality and audience engagement analysis. **Reviews in Medical Virology**, Chichester, v. 30, n. 5, p. e2132, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/rmv.2132>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rmv.2132>. Acesso em: 17 jan. 2023.

TOSCANO FILHO, Mário. Wegovy (semaglutida 2,4mg/semana), o Ozempic com doses acima de 1mg que promove mais perda de peso. Paraná: [s. n.], 2022. 1 vídeo (12:33 min). Publicado pelo canal Dr. Mário Toscano Filho. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SoqBLTWDYKo>. Acesso em: 19 abr. 2023.

VILLA, Larissa Silveira Carvalho *et al.* Avaliação da qualidade dos vídeos sobre câncer de mama mais visualizados no YouTube: relevância para promoção da saúde da mulher. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 648-664, jul.-set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v15i3.2342>. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2342>. Acesso em: 17 jan. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight**: june 2021. Genebra: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 18 fev. 2023.

WILDING, John P. H. *et al.* Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 384, n. 11, p. 989-1002, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032183>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2032183>. Acesso em: 10 fev. 2023.

YANG, Lin *et al.* YouTube as a platform to better understand the treatment of lymphoma using ibrutinib: a cross-sectional study. **Annals of Translational Medicine**, Hong Kong, v. 10, n. 16, p. 867, ago. 2022. DOI: <https://doi.org/10.21037/atm-22-3577>. Disponível em: <https://atm.amegroups.org/article/view/99614/html>. Acesso em: 2 ago. 2023.