

A doença de Alzheimer em blogs de Ciências: o caso do Anel de Mídias Científicas

Alberto Henrique Melo, Fernanda Azevedo Veneu e Marcelo Borges Rocha

Resumo

Investiga-se, aqui, de que forma a doença de Alzheimer (DA) tem sido abordada em publicações de blogs de Ciências brasileiros de 2019 a 2021. Selecionaram-se publicações que trazem a DA no conteúdo do texto, buscando compreender características gerais de cada material. Destacam-se a aparição dos principais pontos abordados sobre a DA, novas pesquisas científicas, explicações sobre a DA, o combate aos sintomas e prevenção da doença. Observam-se a importância da divulgação científica sobre a temática aproximando o leitor com este campo científico e a necessidade de ampliar os estudos sobre este processo.

Palavras-chave

Comunicação de saúde; Ciência e mídia; Divulgação científica nos países em desenvolvimento

DOI

<https://doi.org/10.22323/3.06020206>

Recebido em 8 de Outubro de 2022

Aceito em 29 de Janeiro de 2023

Publicado em 9 de Outubro de 2023

Introdução

Com os avanços da Ciência e uma rede de troca de informações cada vez mais dinamizada, os cientistas conseguem compartilhar em larga escala os resultados de suas pesquisas. Este fator é crucial para trazer novas descobertas sobre enfermidades que ainda necessitam de mais estudo, como por exemplo, as demências.

De origem do latim *de-mentis*, que significa perder a mente, o termo demência não se refere a uma, mas sim a várias doenças, caracterizada como conjunto de sintomas que as acompanham [Goldfarb, 2004]. Embora quadros demenciais sejam comumente relacionados à velhice, a demência não é considerada parte comum do envelhecimento, mas sim um quadro patológico com características de déficit de memória que podem afetar aptidões cognitivas, pensamento, fala e coordenação motora [Goldfarb, 2004]. Em escala global, estima-se que ocorreram cerca de

1,55 milhões de mortes no ano de 2019 devido às demências [Nichols & Vos, 2020], sendo a doença de Alzheimer (DA) responsável por 50 a 75% de todos os casos de demência [Alzheimer's Disease International, 2019].

Descrita pela primeira em 1906 pelo psiquiatra Alois Alzheimer, a DA é uma doença progressiva neurodegenerativa que ocasiona a morte de células cerebrais e nervos, impossibilitando principalmente o armazenamento de memórias e sintomas comportamentais que prejudicam a capacidade de uma pessoa de funcionar na vida diária [Alzheimer's Association, 2021].

Devido ao medo e à desinformação sobre a DA e outras demências, o estigma destas doenças acaba afetando as relações entre pessoas que convivem com DA e a população de modo geral. É possível observar três formas em que o estigma ocorre. A primeira é o estigma público, em que o público endossa estereótipos negativos, causando possível exclusão social ou discriminação. O autoestigma, frequentemente associado à vergonha, isolamento social e sigilo, seria a segunda forma. Já o estigma estrutural, que se refere a regras e regulamentos de setores públicos e privados que desconsideram indivíduos que convivem com tal condição [Alzheimer's Disease International, 2019].

Em relação ao estigma criado pela falta de informação e pelo medo, entende-se que a divulgação científica (DC) possui papel importante para desmistificar tais pré-concepções que a população possa ter sobre a DA bem como das pessoas que convivem com a doença, já que a DC “cumprir hoje um papel importante no campo de disputa social pela verdade” [Neto, 2019, p. 21]. Do mesmo modo, a DC é capaz de sensibilizar e aproximar este público sobre as possíveis novas descobertas no campo da Ciência, relacionadas à DA.

Definindo um conceito de DC, está é compreendida neste trabalho como uma recodificação e simplificação com ludicidade [Neto, 2019] deste discurso de comunicação científica para o público geral. Esta simplificação do discurso não tem significado valorativo negativo, mas sim do nível do discurso de forma acessível aos receptores, tratando-se de uma necessidade que garanta que o essencial do objeto seja passado sem que o conteúdo se descaracterize ou vire uma distorção [Neto, 2019].

Com o aumento na frequência do consumo da *internet* e a liberdade de se comunicar nestas plataformas, principalmente nas mídias sociais, divulgar Ciência nestes meios torna-se uma possibilidade para muitos divulgadores científicos. Costa e Rocha [2019] informam que, para divulgar nestes meios, o autor não necessita de vasto conhecimento técnico de programação, defendendo que estes ambientes possibilitam maior interação e interatividade, maior aproximação com o público-alvo, além de fácil acesso pelos receptores às informações divulgadas.

Desta forma, entendendo a necessidade e as possíveis limitações de comunicar sobre Ciências, em especial sobre a DA, nos meios digitais, entendemos o *blog* como recurso exequível da DC. Luzón [2013] corrobora com a afirmação ao inferir os *blogs* como espaços promotores de comunicação em Ciências, abrangendo uma audiência heterogênea com diferentes graus de conhecimento. Não obstante, Gomes e Flores compreendem a comunicação interpessoal realizada pelos *blogs* como um “[...] processo dialético no qual o ouvinte tem papel ativo, de

compreensão a resposta ativa ao enunciado” [Gomes & Flores, 2012, p. 393], de maneira com que a percepção dos leitores sobre a Ciência pode ser afetada de acordo com a forma que os mesmos recebem tal informação.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo investigar de que forma a DA tem sido abordada em publicações de *blogs* ativos de Ciências brasileiros.

Metodologia

Esta é uma pesquisa qualitativa, documental, de caráter exploratório [Gil, 2002]. Trata-se de um recorte da dissertação de mestrado sobre levantamento de publicações sobre a DA em *blogs* de Ciências brasileiros.

Material analisado

Utilizou-se o Anel de Mídias Científicas (AMC), anteriormente denominado Anel de *Blogs* Científicos (ABC), para coleta e análise dos dados. O AMC inicia-se como um projeto do Laboratório de Divulgação Científica e Cientometria (LDCC) do Departamento de Física e Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FFCLRP-USP). O presente portal pesquisa e reúne em seu website a midiologia científica em língua portuguesa, sendo não somente *blogs*, como também canais e podcasts de Ciências de diferentes plataformas/mídias sociais. A escolha do portal deve-se ao fato de ser o condomínio de *blogs* da língua portuguesa mais antigo, estando presente desde 2008, e pela facilidade de acesso aos *blogs* em seu *website*.

Recorte temporal

O AMC categoriza os *blogs* de sua blogosfera em 12 categorias distintas de acordo com a temática central das publicações, sendo analisado nesta pesquisa todos os *blogs* de todas as categorias (Ambiente e Ciências da Vida; Ceticismo Científico; Ciência Geral; Ciências Físicas e Astronômicas; Ciências Químicas; Ciências Sociais e Humanidades; Divulgação Científica Institucional/Política Científica/Cientometria; Educação e Ensino; Matemática e Computação; Mente e Cérebro; Saúde e Medicina; e Tecnologia e Inovação), totalizando 290 *blogs* na data de coleta. Tal escolha se justifica devido a interdisciplinaridade que a DA apresenta, sendo esta capaz de se relacionar com diversos outros temas. Como recorte temporal, foram selecionados os *blogs* científicos ativos, com última postagem a partir de 1 de janeiro de 2019 até 1 de agosto de 2021. Devido às constantes pesquisas sobre a DA e ao fluxo de novas informações sobre esta patologia, os *blogs* com última atividade antes desta data não foram selecionados para a coleta.

Análise de dados

O portal AMC apresenta em seu *website* os seus critérios de seleção dos *blogs*, mas não informa o que ele considera como *blog*. Embora existam diversas definições para *blogs*, esta pesquisa se apoiou em autores e desenvolveu seu próprio critério para *blogs*, de forma com que esta seleção auxilie na análise e na discussão dos dados. Sendo assim, apoiando-nos em Escobar [2009], pensamos nossa definição

seguindo critérios que buscamos nos *blogs*: a **disposição do conteúdo em cronológica inversa**, ou seja, a publicação mais nova aparece em primeiro lugar, informando a data de publicação; **espaço para comunicação** abaixo de cada publicação, embora esta característica não seja exclusiva dos *blogs*, mas por motivos de análise da pesquisa, este apresenta-se como fator para definição; e o **modelo de organização não apresentar homes, destaques e manchetes**, característicos do jornalismo de portais de *internet*, que influenciam na escolha da publicação pelo leitor, por meio de um editorial do que pensam ser mais relevante, diferente da proposta elencada acima dos *blogs* em não escolher suas postagens por relevância, mas sim em cronologia.

Para a seleção das publicações sobre a DA, utilizou-se a ferramenta de pesquisa dentro de cada *blog* encontrado, utilizando a palavra “Alzheimer” para buscar publicações que apresentavam a palavra. Não foi realizado um segundo recorte temporal para as publicações identificadas nos *blogs* ativos, de modo com que todas as publicações, independente do ano de publicação, foram consideradas para os próximos passos da pesquisa.

Para a análise destas publicações, apoiou-se na proposta de Megid Neto [1999] de descritores gerais e específicos, buscando possíveis tendências e particularidades nos documentos. Apropria-se neste trabalho apenas a concepção de descritor específico, de modo com que a análise parta do conteúdo do texto, agrupando os documentos por alguma semelhança ou características de aspectos específicos desejáveis nos dados, de forma a analisá-los qualitativamente.

Objetivando a análise das publicações sobre a DA, este trabalho investigou apenas os textos que trazem a DA como enfoque principal ou secundário. Entende-se, como enfoque secundário, as publicações em que, embora a DA não se apresente como o tema principal, mantém relação direta com ele, possuindo um papel relevante para a construção da publicação. As publicações que apresentam a DA apenas como coadjuvante no desenvolvimento dos argumentos ou somente como uma citação para justificar outros temas não serão consideradas para a análise, devido à falta de relação com o tema escolhido.

Tomou-se, como base, Carvalho [2018] para análise do conteúdo referente à DA, buscando explicitar como o autor da publicação apresenta o tema; a importância das questões colocadas; se o autor explica conceitos sobre a doença ou espera que os leitores possuam uma compreensão de determinados conceitos; e se a DA serviu apenas como motivador da publicação, atuando como um coadjuvante no desenvolvimento dos argumentos (enfoque secundário).

Resultados e discussão

Dos 290 *blogs* de Ciências identificados no AMC, somente 13 *blogs* apresentaram textos que mantinham relação ao proposto pelo trabalho (*blogs* ativos e com publicações que trazem a DA como enfoque principal ou secundário), totalizando 40 publicações, codificadas de P1 a P40, para inferência das características do conteúdo abordado. O total de *blogs* e publicações analisados pela pesquisa encontra-se no Quadro 1.

Tabela 1 – Lista de *blogs* e suas publicações sobre a DA. Fonte: os autores.

<i>Blog</i>	<i>Código (P)</i>	<i>Título</i>
Ciência Fundamental	P1	Por que os humanos têm Alzheimer e os cães não?
Mamãe passou açúcar em mim	P2	Seria o consumo de soja industrializada uma causa de mal de Alzheimer?
Biorritmo	P3	Insulina contra a doença de Alzheimer
	P4	Música contra a doença de Alzheimer
	P5	Normal é ser diferente
	P6	Alzheimer: o estudo como antídoto?
	P7	Duas boas novas científicas na mesma semana
	P8	Príons “do bem”
Xis-Xis	P9	Cientistas conseguiram “ler” cérebros
Mural Científico	P10	Estudo reverte um ano de declínio cognitivo de Alzheimer em apenas dois meses.
	P11	[Vídeo] exame de sangue que detecta Alzheimer anos antes dos sintomas começarem!
	P12	Biomarcadores na saliva identificam risco de Alzheimer
	P13	Música como remédio: usando música para ajudar pacientes com Alzheimer
	P14	Cientistas descobrem por que pessoas com Alzheimer deixam de reconhecer os seus entes queridos
	P15	Células cancerígenas têm Alzheimer?
	P16	Videogames podem fazer bem para o cérebro de idosos
P17	Inteligência artificial prevê demência antes da aparição de sintomas	
Voo de galinha	P18	A doença de Alzheimer no mundo
Calmaria&tempestade’s <i>blog</i>	P19	Mulheres, cuidado! estamos dentro dos seus cérebros!!
Ciência UENF	P20	Doença de Alzheimer e bexaroteno: uma esperança de tratamento
<i>Blogs</i> de Ciências da Universidade Estadual de Campinas	P21	Genética da doença de Alzheimer (v. 3, n. 5, 2017)
	P22	Alzheimer — como tratar uma doença sem cura?
	P23	O cientista brasileiro é um forte
Simplesmente Química	P24	Alzheimer: hormônio (irisina) produzido durante exercícios recupera memória
	P25	O selênio em foco: castanha-do-pará retarda envelhecimento das células do cérebro, diz estudo
	P26	Ovo: aliado do cérebro e das grávidas
	P27	12 propriedades benéficas do café cientificamente comprovadas (assim dizem)
	P28	Cérebro forte: como exercitar a mente e mantê-la funcionando bem
	P29	Cientistas descobrem que cafeína protege o cérebro contra demência

Continue na próxima página.

Tabela 1 – Continue da página anterior.

<i>Blog</i>	<i>Código (P)</i>	<i>Título</i>
	P30	Conheça os alimentos/nutrientes amigos da concentração e da memória
Química ensinada	P31	A curcumina e o Alzheimer.
Psicologia dos psicólogos	P32	Entre o medo do Alzheimer e as práticas de neuroaprimoramento
	P33	Para sempre Alice — Lisa Genova
	P34	6 filmes inesquecíveis sobre perda de memória
	P35	O que os filmes e séries nos ensinam sobre a memória e o esquecimento?
coNeCte	P36	Post-doctoral positions available for Alzheimer's disease research
	P37	Proteína bag-2 pode ser novo alvo no combate à doença de Alzheimer, defende professor
	P38	Entrevista com Ivan Izquierdo
	P39	Inaugurado o instituto do cérebro do Rio Grande do Sul
	P40	Novo <i>blog</i> brasileiro: “gsk3-enzyme”

Em relação ao enfoque dado pela publicação sobre a DA, nota-se a presença da doença como enfoque principal em 22 publicações (P1, P2, P3, P4, P6, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P17, P18, P20, P21, P22, P24, P31, P32, P33, P36, P37) e 18 publicações com enfoque secundário (P5, P7, P8, P9, P16, P19, P23, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P34, P35, P38, P39, P40).

Como exemplo do enfoque principal, nota-se que P22 apresenta o tema tanto no título da publicação [Alzheimer — Como tratar uma doença sem cura?] como a presença recorrente da doença desde o primeiro parágrafo do texto

A Doença de Alzheimer (DA) é uma enfermidade neurodegenerativa que tem como principal característica a perda progressiva de comunicação entre os neurônios, afetando pouco apouco o cérebro, de tal forma que toda a capacidade funcional, emocional e motora do paciente com Alzheimer é perdida.

Necessário afirmar que a identificação da DA no título não se apresentou como método de exclusão para o enfoque, mas sim sua relevância como temática central da publicação.

Em relação aos textos que apresentavam a DA de modo secundário, observa-se a temática relacionada com assuntos como cérebro e memória (P16, P28, P34, P35, P39), alimentação (P25, P26, P27, P29, P30), descobertas científicas que podem auxiliar novas pesquisas sobre a DA (P7, P9, P19), pesquisadores da doença (P23, P38, P40), Síndrome de Down (P5) e príons (P8). Nestes textos, a DA atuou como coadjuvante na publicação, de modo a fornecer conhecimentos complementares ao assunto principal. Destaca-se que a presente pesquisa não buscou apurar a veracidade dos conteúdos analisados, mas sim o tipo de conteúdo abordado.

Como exemplo do enfoque secundário, observa-se o conteúdo de P39, que aborda sobre um novo instituto do cérebro inaugurado no Rio Grande do Sul e na passagem acrescenta sobre os testes de diagnóstico da DA

Por ora só se produz o Flúor-18, mas estão previstos outros isótopos de meia-vida mais curta úteis a estudos mais especializados como diagnóstico de Alzheimer e também pesquisa básica, o que o torna único entre os equipamentos existentes na região.

Neste caso podemos compreender o foco principal da notícia, o novo instituto, como o papel secundário da DA na publicação.

Buscando compreender e analisar o tipo de conteúdo apresentado sobre a DA, foram desenvolvidos subdescritores *a posteriori* baseados na leitura dos textos e nas semelhanças identificadas entre as publicações. Nesta pesquisa, tais subdescritores elencados possuem caráter não excludente e apresentam o papel de agrupar as publicações de acordo com as características detectadas sobre a DA, indicando sua presença ou ausência no corpo do texto.

Dados estatísticos e epidemiológicos da doença

Para este subdescritor, foram identificadas características que se aproximam dos conceitos de Epidemiologia, compreendendo-a como o estudo da distribuição (análise por tempo, local e características dos indivíduos) e dos determinantes das doenças (fatores físicos, biológicos, sociais, culturais e comportamentais que influenciam a saúde) ou condições (como doenças, causas de mortalidade e hábitos de vida) relacionadas à saúde em populações especificadas com características identificadas [Lima-Costa & Barreto, 2003].

Dentre as 40 publicações analisadas, 10 apresentaram informações relacionadas a dados estatísticos e epidemiológicos da doença (P1, P2, P3, P6, P7, P12, P18, P20, P22, P24). Considerando tais aspectos da Epidemiologia e da Estatística, observou-se que, destas 10 publicações, cinco apresentaram a prevalência de casos da doença (P1, P3, P7, P12, P24), cinco apresentaram dados de previsões estatísticas de novos casos da doença (P2, P6, P7, P12, P18) e duas indicaram a incidência da doença em populações especificadas (P20, P22). Nenhuma das publicações analisadas apresentou dados sobre o número de mortes causadas pela doença. Devido às mudanças sociodemográficas e epidemiológicas nas últimas décadas no território brasileiro, o envelhecimento da população mantém relação com o crescimento médio anual na taxa de mortalidade da doença [Vidor, Sakae & Magajewski, 2019]. Sendo assim, compreende-se a importância de apresentar ao público leitor as taxas de mortalidade da população conforme a idade, como também o sexo (gênero), escolaridade, localidade, entre outras características que possam influenciar na progressão da doença.

Em relação à prevalência, define-se esta como a “frequência de casos existentes de uma determinada doença, em uma determinada população e em um dado momento” [Medronho, Bloch, Luiz & Werneck, 2009, p. 25]. As publicações analisadas trouxeram informações sobre o quantitativo de casos no Brasil (P1, P3, P24) e no mundo (P3, P7, P24), como observado em trecho retirado de P24 [Hoje,

cerca de um milhão de pessoas no Brasil sofrem com a doença, segundo o Ministério da Saúde. No mundo, são 35 milhões afetadas]. A publicação P12 apresentou apenas quantitativo de casos nos Estados Unidos da América, sem relacionar a situação da doença no território brasileiro [Nos Estados Unidos, o Alzheimer afeta mais de 5 milhões de pessoas].

Já nos textos que apresentaram previsões estatísticas de novos casos da doença, exemplifica-se a passagem de P2 [Os autores lembram o aumento da incidência desta afecção e a sua importância epidemiológica, uma vez que estima-se que 25% da população americana em 2031 será portadora desta patologia]. Nota-se que a publicação informa o possível aumento de portadores da doença, mas sem informar o quantitativo de casos quando a publicação foi escrita. Do mesmo modo, P18 apresenta esse possível crescimento no número de casos sem exemplificar o atual número [O número de pessoas com demência vai dobrar até 2030, e mais que triplicará até 2050]. A apresentação das previsões estatísticas sem indicar o panorama mais recente de pessoas que convivem com a doença prejudica a compreensão do leitor sobre o cenário atual da patologia, seja em escala nacional ou mundial.

Em comparação, P7 além de apresentar o número atual de casos da doença no mundo, também informa a previsão da incidência de casos da doença para o ano de 2.050 [A doença atinge 26 milhões de pessoas no mundo e deve chegar a 100 milhões até o ano de 2.050]. Deste modo, o leitor pode compreender a evolução dos casos da patologia de forma mais transparente e sem possíveis equívocos quanto ao seu entendimento no número de casos.

Quanto aos textos que indicaram a incidência da doença em populações especificadas, foi compreendida a “frequência de casos novos de uma determinada doença ou problema de saúde num determinado período de tempo, oriundos de uma população sob risco de adoecimento no início da observação” [Medronho et al., 2009, p. 14]. O trecho de P20 exemplifica apresentando a incidência da doença em portadores de Síndrome de Down [Em favor dessa hipótese tem o fato da incidência da Doença de Alzheimer ser de 100% em portadores de Síndrome de Down (que apresentam três, ao invés das normais duas cópias do cromossoma 21) com mais de 50 anos de idade]. Já P22 apresenta a incidência da doença em portadores de genes específicos [Aqueles que possuem uma mutação na APP ou na presenilina 1, certamente irão desenvolver a Doença de Alzheimer. Já aqueles que possuem uma mutação no gene da presenilina 2 têm uma probabilidade de 95% de desenvolver a doença].

Perceber que determinadas populações apresentam maior vulnerabilidade ao desenvolvimento da doença é fundamental para que tais indivíduos possam procurar ajuda e aconselhamento de modo antecipado ao início dos sintomas. Deste modo, as informações relacionadas a dados epidemiológicos da doença e da população acometida se relacionam com o domínio científico da literacia em saúde, possibilitando aos leitores compreender, avaliar e utilizar os conceitos, métodos e princípios da Ciência e tecnologia no cuidado tanto da sua saúde como a de terceiros [Peres, Rodrigues & Silva, 2021].

Combate aos sintomas e prevenção à doença

Neste subdescriptor nota-se que metade das publicações do *corpus* documental (20 publicações) apresentaram tal característica, sendo 13 relacionadas ao combate/tratamento da doença (P3, P4, P5, P6, P8, P10, P13, P20, P22, P24, P29, P31, P37) e oito demonstraram formas de prevenção da doença (P16, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P32).

Em relação ao combate/tratamento da doença, é visto na literatura que diferentes tratamentos se apresentam em fase de pesquisa e desenvolvimento, ou atualmente já disponíveis no mercado, auxiliando no controle parcial de diversos sintomas e na qualidade de vida dos pacientes [De Falco, Cukierman, Hauser-Davis & Rey, 2016]. Dentre as publicações que apresentaram esse aspecto, quatro trouxeram informações relacionadas a utilização de drogas (medicamentos) (P3, P5, P20, P22), dois foram sobre estimulação do cérebro (P6, P10), dois sobre alimentação (P29, P31), dois sobre estudos com proteínas (P8, P37), dois sobre utilização de sons (música) (P4, P13), e um sobre exercício físico (P24).

Nas publicações que disponibilizaram informações sobre a utilização de drogas para o tratamento da doença, exemplifica-se o trecho de P22 que aborda sobre a utilização da memantina [O tratamento com fármacos inibidores de acetilcolinesterase são recomendados para pacientes com DA leve a moderada, e o uso de memantina tem sido indicado para pacientes com DA moderada a grave].

Dentre as publicações que abordaram sobre a estimulação do cérebro, destacam-se a passagem de P10 sobre tratamento com ondas eletromagnéticas nas proteínas tóxicas amilóide-beta e TAU dos pacientes [Nos esforços em andamento para controlar e tratar a doença de Alzheimer, uma das vias mais promissoras de pesquisa é o uso de ondas eletromagnéticas para reverter a perda de memória [...]].

A alimentação foi observada como uma das estratégias para o tratamento da doença, como o composto encontrado no açafrão (curcumina) utilizado em cápsulas para estimular a produção de neurônios e melhorar a memória [Um composto natural encontrado no açafrão tem se mostrado promissora como um potencial tratamento para a doença de Alzheimer [...]].

Já nos estudos com proteínas, encontra-se a utilização de príons em P8 [De acordo com a pesquisadora, os príons celulares pode ser um alvo terapêutico no futuro: impedindo sua ligação com aqueles fragmentos proteicos, se poderia evitar a morte de neurônios que caracterizam o mal de Alzheimer].

Nas publicações sobre a aplicação de sons para o tratamento, nota-se que P13 não apresenta comprovação ou pesquisa científica do método utilizado, apresentando somente relatos, como descrito no trecho [“Pareceu inacreditável que a música pode fazer coisas que as pílulas não podem. Mas após testemunhas(r) isto e experienciar por mim mesma, minha percepção sobre música mudou inteiramente”]. Necessário frisar que não se julga a veracidade da informação da publicação, somente atenta-se ao fato do programa não apresentar um caráter científico que embase seus resultados e permita sua revisão por pares.

Em contraponto, P4 apresenta uma pesquisa científica buscando compreender os efeitos da música na progressão da doença no cérebro de pacientes portadores da DA [Para isso, foram estudados 20 pacientes com a doença de Alzheimer e seus resultados foram comparados com os de outros trinta indivíduos saudáveis, ambos os grupos com média de idade de 68 anos]. Assim, o estudo comprovou que a música é armazenada em áreas do cérebro diferentes daquelas do resto das memórias.

Apenas P24 apresentou texto sobre a atividade física para produção da irisina, hormônio que pode auxiliar na memória dos pacientes, como descrito na passagem [A reposição dos níveis de irisina no cérebro, inclusive por meio de exercícios físicos, foi capaz de reverter a perda de memória dos camundongos afetados pelo Alzheimer].

De modo geral, as pesquisas atuais para a compreensão dos mecanismos da doença para o seu tratamento abrangem cada vez mais uma interdisciplinaridade, permitindo a “formulação de terapias mais eficazes para compor o arsenal químico contra a doença de Alzheimer, que desafia a comunidade científica há mais de um século” [De Falco et al., 2016, p. 75].

Em relação à prevenção, cinco publicações apresentaram a aplicabilidade da alimentação (P25, P26, P27, P29, P30) e três sobre exercício mental (P16, P28, P32). Dentre os textos que apresentaram tal característica, destaque para o enfoque na alimentação, como demonstra-se em P25 ao trazer os benefícios da castanha-do-pará [O consumo de uma castanha-do-pará diariamente ajuda a prevenir o envelhecimento das células do cérebro e manter ativas as capacidades de memória, planejamento e articulação da fala]. De acordo com a Teoria da Triagem, as deficiências de micronutrientes podem acelerar o envelhecimento e a deterioração neural, potencialmente causando o comprometimento da função cerebral com a idade [Mohajeri, Troesch & Weber, 2015].

A publicação P29 apresentou em seu corpo tanto a característica de tratamento como de prevenção (alimentação) no trecho ao abordar sobre a cafeína e seus efeitos relacionados à determinada enzima [Em trabalhos anteriores, a equipe descobriu que a enzima NMNAT2 tem duas ações benéficas ao cérebro: protege os neurônios do estresse e realiza um fenômeno chamado chaperone, que é o combate ao acúmulo de proteínas tau, complicação ligada ao Alzheimer e a outras demências].

O segundo grupo de publicações sobre prevenções abordaram os exercícios mentais para aprimoramento cognitivo, como o caso de P32, que questiona tanto a utilidade de neuroaprimoramento pontual como também relaciona-o com o medo da doença.

Como apontam os autores do artigo, a justificativa de muitas pessoas para se engajarem em práticas de neuroaprimoramento está relacionada não simplesmente a possíveis repercussões negativas do Alzheimer em si mesmas mas nas pessoas que amam — estas sim consideradas as “verdadeiras vítimas” da doença.

Diversos fatores podem prevenir como também propiciar o surgimento da DA. Entretanto, atenta-se que reduzir o risco do declínio cognitivo e da demência não é

garantia de prevenir a doença por completo, visto que “indivíduos que tomam medidas para reduzir o risco ainda podem desenvolver demência, mas podem ser menos propensos a desenvolvê-la ou podem desenvolvê-la mais tarde na vida do que teriam se não tivessem tomado medidas para reduzir seu risco” [Alzheimer’s Association, 2021, p. 336, tradução nossa].

Explicação e/ou definição para doença

Neste subdescriptor, analisa-se a incidência de definições ou explicações sobre a DA para o leitor, de modo a auxiliar na compreensão da patologia e seus possíveis efeitos e seu desenvolvimento no organismo. Ao todo, foram observadas 22 publicações que apresentaram tal característica (P1, P2, P3, P4, P5, P8, P10, P11, P12, P14, P15, P18, P20, P21, P22, P24, P26, P32, P33, P35, P37, P38). Dentre as publicações 22 publicações pertencentes a este subdescriptor, nota-se que 17 apresentam a DA como enfoque principal no texto. Ademais, todas as publicações que sinalizaram uma definição para a DA também apresentam a DA como enfoque principal. É possível inferir de acordo com os achados que, a partir do enfoque da temática na publicação, maior o detalhamento da doença, mantendo uma relação concomitante.

Dentre tais publicações, observa-se a presença de definições ou conceitos básicos da doença em nove publicações (P2, P11, P12, P14, P18, P20, P22, P24, P33). Exemplifica-se a definição empregada por P18 [Este mê(s) realiza-se a semana de luta contra o Alzheimer, doença neurológica marcada pelo desenvolvimento de demência progressiva e incapacitante].

Já as explicações para a doença foram observadas em 19 publicações (P1, P3, P4, P5, P8, P10, P11, P12, P14, P15, P20, P21, P22, P24, P26, P32, P35, P37, P38). Dentre estas publicações, observa-se que seis apresentaram concomitantemente uma definição para a doença no corpo do texto, como inferido em P11 nos trechos [A Doença de Alzheimer é uma doença neurodegenerativa — ou seja, que destrói o nosso cérebro] e [E parte do motivo disso ser assim é o fato que quando o Alzheimer se instala, já é tarde demais — quando os sintomas clínicos começam a aparecer, é porque o cérebro desse indivíduo já sofreu muito dano].

Em relação ao tipo de explicação, os conteúdos abordam desde o desenvolvimento e atividade da doença no organismo (P1, P3, P4, P5, P8, P10, P11, P15, P20, P21, P22, P24, P26, P37, P38), como em P3 [Ele (DA) faz com que certas substâncias tóxicas derivadas da proteína beta-amilóide, os oligômeros, ataquem os neurônios, o que acaba comprometendo as funções e a sobrevivência dessas células], sintomas causados pela doença (P12, P14, P32, P35) em P14 [O que os pesquisadores descobriram é que aparentemente o Alzheimer prejudica especificamente a habilidade de reconhecer características faciais como olhos, nariz e boca — conhecida como “percepção holística”, que é fundamental para o reconhecimento de faces], e explicação da função de medicamentos para a doença em P22, exemplificando a ação da memantina [A função do fármaco memantina é se ligar nos mesmos receptores do glutamato e, desse modo, bloquear a entrada de cálcio].

Percebe-se que as publicações que não apresentaram uma definição sobre a doença em seu texto compreendem que o leitor já possui conhecimentos anteriores sobre a

DA necessários para o entendimento do conteúdo abordado. Desta forma, o conteúdo das publicações direciona-se para um determinado público, afetando a legibilidade da publicação de indivíduos com menos contato com a temática.

Novas pesquisas científicas e tecnológicas em saúde

Neste subdescriptor foram encontradas 24 publicações que relacionavam a DA com determinada pesquisa científica ou desenvolvimento de tecnologia que contribuem para os avanços em saúde (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P23, P24, P25, P27, P29, P31, P37). Apenas três publicações (P10, P12, P17) apresentaram novas tecnologias, a exemplo de P10 que abordou sobre um aparelho desenvolvido para o tratamento da DA [Nesse caso, os voluntários — todos com doença de Alzheimer leve a moderada — receberam um boné de cabeça MemorEM, que usa emissores especialmente desenvolvidos para criar um fluxo personalizado de ondas eletromagnéticas através do crânio].

Como exemplo das publicações que apresentaram novas pesquisas, destaca-se P14 ao apresentar uma nova descoberta científica sobre o esquecimento do rosto de familiares de portadores da doença:

E, por mais que a doença (de Alzheimer) ainda seja pouco compreendida, este último aspecto começou a ser esclarecido por um estudo recentemente publicado na *Journal of Alzheimer's Disease*, o que pode abrir as portas para tratamentos específicos para atrasar esta manifestação.

É interessante notar que as publicações apresentam os benefícios da pesquisa para o desenvolvimento de novos estudos, teorias e tratamentos que enriquecem os conhecimentos da Ciência e da tecnologia aplicáveis na saúde da população. Como continuação P14 finaliza informando o benefício da pesquisa no trecho:

Com essa descoberta, o desenvolvimento de novas estratégias pode ser realizado — por exemplo, treinar os doentes para identificarem caracteres específicos na face de seus parentes, ou reconhecer suas vozes — de forma que se possa pelo menos prolongar o período que um familiar pode aproveitar com sua família, reconhecendo-a, durante o desenvolvimento da doença.

As publicações sobre novas pesquisas em Ciência e tecnologia (C&T) possibilitam aos leitores o contato com inovações que podem beneficiar a população em médio e longo prazo no combate à DA. Entretanto, Peres e colaboradores [2021] destacam a existência de certo descompasso entre a apropriação de determinado conhecimento ou sua aplicação por um grupo ou uma sociedade com o tempo de evolução do conhecimento científico. Desta forma, os autores destacam a rápida obsolescência do conhecimento e das tecnologias no campo da saúde, em que um determinado medicamento indicado contra uma doença pode ser contraindicado ou não recomendado em razão da aparição de outro no mercado farmacêutico.

Outro ponto importante no entendimento da população sobre as pesquisas científicas em andamento são sua utilização de ratos para a comprovação da descoberta. É sabido que a DA é uma neuropatologia presente apenas em

humanos, e seus testes em cobaias utilizam-se de ratos com o desenvolvimento da doença de forma artificial, através de mutações, em que estes modelos animais da DA “não devem ser considerados como representações completas e válidas da condição humana” [Triunfol & Gouveia, 2021, p. 9].

Os autores ainda informam que a maneira com que a Ciência é relatada pelos cientistas nos artigos científicos desempenham papel no modo em como as notícias científicas serão retratadas na mídia. Visto que na maioria dos usuários online lêem somente as manchetes, tal omissão pode causar equívocos e desinformação por parte da população [Triunfol & Gouveia, 2021].

Destaca-se, assim, a importância do desenvolvimento da literacia em saúde em seu domínio científico da população, para que ao se depararem com novas informações ou descobertas científicas e tecnológicas do âmbito da saúde possam compreender o processo científico e suas incertezas.

Possíveis novas causas ou fatores para o surgimento/desenvolvimento da doença

A DA apresenta-se como uma doença de causas multifatoriais, com diversas teorias para o seu surgimento e desenvolvimento no cérebro humano. Neste subdescriptor, foram identificadas quatro publicações (P2, P7, P20, P24). Dentre as publicações, duas apresentaram fatores de mutação (P7, P20), como exemplificado em P7 [Cientistas britânicos e franceses identificaram 3 genes que podem ser determinantes no desenvolvimento do Mal de Alzheimer, segundo artigo publicado na revista Nature Genetics]. Duas publicações (P2, P24) apresentaram sobre a influência de hormônios sobre a doença, como demonstra P2 [Entre estes, os produtos não fermentados de soja, que possuem atividades antitireoide e são interferentes hormonais, poderiam ser deletérios].

Dentre as principais hipóteses para a doença observadas na literatura, encontram-se a hipótese colinérgica, a hipótese da disfunção glutamatérgica, a hipótese da cascata amiloide, a hipótese oligomérica, a correlação entre a hipótese amiloide e a colinérgica, a hipótese metálica, e a hipótese do diabetes de tipo 3 [De Falco et al., 2016].

De Falco e colaboradores [2016, p. 75] afirmam que as hipóteses moleculares da DA mais estudadas diferem-se em relação a característica fisiopatológica mais importante no contexto da formulação da hipótese, “levando a diferentes conclusões mecanísticas, e, conseqüentemente, a diferentes abordagens terapêuticas”. Desta forma, novas hipóteses para o surgimento da doença podem afetar a produção de medicamentos e possíveis tratamentos.

Métodos e técnicas para o diagnóstico da doença

Neste subdescriptor foram encontradas quatro publicações (P11, P12, P17, P39) que apresentaram ou descreveram um método ou técnica para a detecção da DA de modo anterior ao agravamento da doença. Destas quatro publicações, três exibiram novas técnicas para o diagnóstico (P11, P12, P17), enquanto P39 apresentou sobre técnica já existente e utilizada.

Dentre os textos que sinalizaram novas técnicas em desenvolvimento, P11 exemplificou teste realizado por meio de material sanguíneo [Um grupo de pesquisadores da Alemanha desenvolveu um exame de sangue capaz de identificar os estágios iniciais do Alzheimer], P12 com a utilização da saliva do paciente [Nosso objetivo foi encontrar padrões únicos de moléculas na saliva dos participantes do estudo que pudessem ser utilizados para diagnosticar o Alzheimer em estágios iniciais, quando o tratamento é considerado mais eficaz] e P17 com um auxílio de um algoritmo de inteligência artificial:

Cientistas do Laboratório de Neuroimagem Translacional do Instituto de Saúde Mental Douglas, em McGill, usaram técnicas de inteligência artificial e big data para desenvolver um algoritmo capaz de reconhecer marcas de demência dois anos após a aparição dos sintomas, usando PET (tomografia por emissão de pósitrons) em pacientes com risco de desenvolver a doença de Alzheimer.

Ademais, tais publicações destacaram de algum modo as vantagens do diagnóstico precoce da doença, seja por meio da redução do custo e do tempo necessário para o diagnóstico, como também para propiciar uma melhor qualidade de vida ao paciente.

De modo geral, destaca-se a importância do diagnóstico precoce para identificar possíveis causas etiológicas da doença, permitir um planejamento para o futuro do paciente, e identificar possíveis novos candidatos para ensaios clínicos de terapias que devem beneficiar os indivíduos em estágios iniciais [Tsoy & Possin, 2021]. Assim, identificam-se, como desvantagens do diagnóstico tardio, a perda de oportunidade de tratamento, o aumento dos gastos com saúde e da carga do cuidador, além de efeitos adversos na segurança do paciente [Tsoy & Possin, 2021].

Ainda em relação ao diagnóstico da doença, P39 não apresentou maior detalhamento sobre a forma de diagnóstico da doença, indicando a possibilidade do exame realizado pelo novo Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul com imageamento [Por ora só se produz o Flúor-18, mas estão previstos outros isótopos de meia-vida mais curta úteis a estudos mais especializados como diagnóstico de Alzheimer e também pesquisa básica, o que o torna único entre os equipamentos existentes na região].

Tal publicação pode possibilitar ao leitor conhecer um centro de referência para o diagnóstico da doença, visto que a falta de conhecimento e de sensibilização sobre a doença por parte do público em geral encontra-se como um significativo obstáculo para a obtenção do diagnóstico [Gauthier, Rosa-Neto, Morais & Webster, 2021]. De acordo com o relatório de 2021 realizado pelo *Alzheimer's Disease International*, em pesquisa realizada com 3.542 médicos, pessoas com demência e cuidadores, as principais barreiras informadas por pessoas com demência e cuidadores para a realização do diagnóstico são a falta de acesso a médicos treinados, medo do diagnóstico e o seu custo, além do estigma do profissional da saúde, em médicos pesquisados acreditam que nada pode ser feito em relação à doença [Gauthier et al., 2021].

Recomendações/indicações do autor

Foram identificadas quatro publicações de recomendações/indicações do autor da publicação (P33, P34, P35, P40). Nas indicações para os leitores, os conteúdos identificados relacionados a DA foram filmes (P33, P34, P35), livros (P33) e *blogs* (40) com a temática da doença.

Como indicação de filmes, exemplifica-se o trecho de P35

[...] existem inúmeros filmes que retratam pessoas com a Doença de Alzheimer e outros tipos de demência, cujos primeiros sintomas normalmente incluem falhas na aquisição de novas informações, ou seja, na memória de curto prazo. Veja, por exemplo, os filmes *Para sempre Alice* (2014), *Longe dela* (2006), *Diário de uma paixão* (2004), *Família Savage* (2007), *Iris* (2001), *O filho da noiva* (2001), *Poesia* (2010) ou *Alive Inside* (2014).

Já P33 apresenta um livro que retrata a doença como experiência subjetiva [Foi lançado recentemente um livro que parece ser muito interessante: *Para sempre Alice* (ed. Nova Fronteira, 2009, R\$34,90), da neurocientista Lisa Genova], enquanto P40 indica um novo *blog* de Ciências [A pesquisadora Marielza Andrade Nunes criou um *blog* sobre a proteína GSK-3. Esta proteína tem importância na pesquisa da doença de Alzheimer pelo “seu papel potencial na hiperfosforilação da proteína tau associada aos microtúbulos”].

Percebe-se que tanto os livros quanto os filmes podem ser ferramentas valiosas para a DC, se os mesmos possibilitarem o acesso do público ao conhecimento científico [Bueno, 2010]. No caso específico dos filmes para a DC da DA, em estudo realizado por Silva e Pereira [2017] analisando filmes sobre a enfermidade, as autoras observaram que as peças destacaram a importância do papel do cuidador, como também informam a viabilidade destes filmes em estimular a busca por mais informação sobre a doença.

Webster [2021] destaca a crescente atenção da mídia de filmes hollywoodiana na produção de filmes sobre a temática da DA, entretanto alerta para a constatação de que poucos países apresentam campanhas de sensibilização pública para o fornecimento de informações sobre os sinais e sintomas da doença. Deste modo, as produções cinematográficas e literárias apresentam sua importância na compreensão da doença, mas não devem ser a única fonte de informação da população, necessitando de uma rede de assistência pública e políticas institucionais de saúde, propiciando em melhor qualidade de vida ao portador da doença e de seu cuidador.

Panorama do descritor

Visando a compreender a tendência em relação ao conteúdo das publicações e o enfoque da DA, observa-se, na Tabela 2, o quantitativo das publicações em cada subdescritor deste descritor específico.

Com base nos achados, infere-se que quanto maior o destaque para a DA nas publicações, maior a quantidade de detalhamento sobre a doença destacado pelos

Tabela 2 – Quantitativo de publicações dos subdescritores de acordo com o enfoque da DA. Fonte: os autores.

<i>Subdescriptor</i>	<i>DA como enfoque principal</i>	<i>DA como enfoque secundário</i>	<i>Total</i>	<i>% da amostra total</i>
Dados estatísticos e epidemiológicos da doença	9 (90%)	1 (10%)	10	25%
Combate aos sintomas e prevenção da doença	11 (55%)	9 (45%)	20	50%
Explicação e/ou definição para doença	17 (77,3%)	5 (22,7%)	22	55%
Novas pesquisas científicas e tecnológicas em saúde	14 (58,3)	10 (41,67)	24	60%
Possíveis novas causas ou fatores para o surgimento/desenvolvimento da doença	3 (60%)	2 (40%)	5	12,5%
Métodos e técnicas para o diagnóstico da doença	3 (75%)	1 (25%)	4	10%
Recomendações/indicações do autor	1 (25%)	3 (75%)	4	10%
Total	58	31		

subdescritores, com exceção do subdescriptor Recomendações/indicações do autor. Dentre os subdescritores que apresentaram maior relação com o enfoque principal da doença, destaque para Dados estatísticos e epidemiológicos da doença e Explicação e/ou definição para doença. Os demais descritores não apresentaram quantitativo grande o suficiente nas publicações para afirmações sobre sua relação com o enfoque da temática.

Em relação ao quantitativo total das publicações analisadas na pesquisa, destaca-se a aparição de características nos textos presentes nos subdescritores Novas pesquisas científicas e tecnológicas em saúde, com 24 aparições; Explicação e/ou definição para doença, com 22 aparições; e Combate aos sintomas e prevenção da doença, com 20 aparições. De tal modo, conclui-se que tais características analisadas são os principais pontos abordados sobre a DA pelos autores das publicações analisadas.

Compreendendo a aparição da mesma publicação em diferentes subdescritores, nota-se maior ocorrência de diferentes características analisadas nas publicações com enfoque principal na DA, com 58 aparições nos seus 22 textos. Já as publicações com enfoque secundário apresentaram 31 aparições em diferentes subdescritores em seus 18 textos.

Importante frisar que a aparição ou não destas características varia de acordo com o enfoque do conteúdo abordado, além do público-alvo em questão. Informações como explicações sobre a doença podem ser suprimidas ou se apresentarem de forma mais complexa quando os autores compreendem que seus leitores apresentam certo grau de conhecimento prévio sobre o assunto.

No tocante ao enfoque secundário dado à DA nas publicações, enfatiza-se que determinadas informações sobre a doença podem não ser de conhecimento do leitor. Assim, possíveis conteúdos adicionais sobre a doença, por mais que o foco da publicação não seja voltado para a DA, podem contribuir para o entendimento do leitor sobre a patologia e para sua literacia em saúde.

Considerações finais

Buscou-se, aqui, observar como a doença de Alzheimer (DA) foi abordada em publicações de blogs de Ciências brasileiros de 2019 a 2021.

Observa-se um exíguo número de publicações com a temática analisada em *blogs* de Ciências ativos. No tocante à DA, é observável a variedade de temas a serem abordados nas publicações, tendo em mente o grau de conhecimento estipulado de seus leitores. Por tratar-se de uma doença complexa, com diversas hipóteses patológicas, nota-se uma relação entre o seu enfoque na publicação com uma maior necessidade de detalhamento relacionado aos processos da doença. Inferir determinado grau de entendimento dos leitores sobre o tema torna-se fundamental ao divulgar informações sobre a DA, para que o conteúdo trazido não seja visto com ruídos e não cause estranhamento ou desinteresse.

Compreende-se a importância da DC em informar a população sobre os acometimentos à saúde humana, como também os avanços científicos e tecnológicos do campo. Diante dos resultados da pesquisa, observa-se que tal divulgação realizada sobre a DA em *blogs* de Ciências apresenta capacidade de atuar na comunicação da Ciência com o público.

Contudo, percebe-se a importância do estudo em averiguar os principais quesitos sobre a DA explicitados pelos blogueiros, através dos subdescritores elaborados.

Como futuros passos da pesquisa, percebe-se a necessidade de expandir o *corpus* documental não somente em *blogs* de Ciências, mas também em outras mídias sociais, de maneira a observar se o fenômeno observado se repete.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes, CNPq e Faperj pelo financiamento da pesquisa.

Referências

- ALZHEIMER'S ASSOCIATION (2021). 2021 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia* 17 (3), 327–406. doi:[10.1002/alz.12328](https://doi.org/10.1002/alz.12328)
- ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL (2019). *World Alzheimer Report 2019: attitudes to dementia*. London, U.K.: Alzheimer's Disease International. Recuperado de <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2019/>
- BUENO, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação* 15 (1esp), 1–12. doi:[10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1)
- CARVALHO, I. L. A. (2018). *A divulgação científica no Brasil e em Portugal: uma análise sobre o tema aquecimento global* (Dissertação de Mestrado, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, Rio de Janeiro, Brazil).
- COSTA, P. M. M. & ROCHA, M. B. (2019). Uso de plataformas digitais como forma de divulgar a Ciência. Em M. B. ROCHA & R. D. V. L. OLIVEIRA (Ed.), *Divulgação científica: textos e contextos*. São Paulo, Brazil: Editora Livraria da Física.
- DE FALCO, A., CUKIERMAN, D. S., HAUSER-DAVIS, R. A. & REY, N. A. (2016). Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. *Química Nova* 39 (1), 63–80. doi:[10.5935/0100-4042.20150152](https://doi.org/10.5935/0100-4042.20150152)

- ESCOBAR, J. (2009). Blogs como nova categoria de webjornalismo. Em A. AMARAL, R. RECUERO & S. P. MONTARDO (Ed.), *Blogs.com: estudos sobre blogs e comunicação*. São Paulo, Brazil: Momento Editorial.
- GAUTHIER, S., ROSA-NETO, P., MORAIS, J. A. & WEBSTER, C. (Ed.) (2021). *World Alzheimer Report 2021: journey through the diagnosis of dementia*. London, U.K.: Alzheimer's Disease International. Recuperado de <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>
- GIL, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). São Paulo, Brazil: Editora Atlas.
- GOLDFARB, D. C. (2004). *Demências*. São Paulo, Brazil: Casa do Psicólogo.
- GOMES, I. M. A. M. & FLORES, N. M. (2012). Um olhar bakhtiniano sobre os blogs de Ciência. *Macabéa — Revista Eletrônica do Netlli* 1 (2), 391–407. doi:10.47295/mren.v1i2.373
- LIMA-COSTA, M. F. & BARRETO, S. M. (2003). Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 12 (4), 189–201. doi:10.5123/S1679-49742003000400003
- LUZÓN, M. J. (2013). Public communication of science in blogs: recontextualizing scientific discourse for a diversified audience. *Written Communication* 30 (4), 428–457. doi:10.1177/0741088313493610
- MEDRONHO, R. A., BLOCH, K. V., LUIZ, R. R. & WERNECK, G. L. (2009). *Epidemiologia*. São Paulo, Brazil: Editora Atheneu.
- MEGID NETO, J. (1999). *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências no nível fundamental* (Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, Brazil). doi:10.47749/T/UNICAMP.1999.176159
- MOHAJERI, M. H., TROESCH, B. & WEBER, P. (2015). Inadequate supply of vitamins and DHA in the elderly: implications for brain aging and Alzheimer-type dementia. *Nutrition* 31 (2), 261–275. doi:10.1016/j.nut.2014.06.016
- NETO, H. S. M. (2019). A divulgação científica em tempos de obscurantismo e de fake news: contribuições histórico-críticas. Em M. B. ROCHA & R. D. V. L. OLIVEIRA (Ed.), *Divulgação científica: textos e contextos*. São Paulo, Brazil: Editora Livraria da Física.
- NICHOLS, E. & VOS, T. (2020). Estimating the global mortality from Alzheimer's disease and other dementias: a new method and results from the Global Burden of Disease study 2019. *Alzheimer's & Dementia* 16 (S10), e042236. doi:10.1002/alz.042236
- PERES, F., RODRIGUES, K. M. & SILVA, T. L. (2021). *Literacia em saúde*. Rio de Janeiro, Brazil: Fiocruz.
- SILVA, C. M. & PEREIRA, G. R. (2017). Cinema e doença de Alzheimer: notas sobre a percepção pública da enfermidade nos filmes *Away from her* e *Fred won't move out*. *Latin American Journal of Science Education* 4 (2), 22032. Recuperado de <http://www.lajse.org/nov17.html>
- TRIUNFOL, M. & GOUVEIA, F. C. (2021). What's not in the news headlines or titles of Alzheimer disease articles? #InMice. *PLoS Biology* 19 (6), e3001260. doi:10.1371/journal.pbio.3001260
- TSOY, E. & POSSIN, K. L. (2021). Racial and ethnic disparities in the diagnosis of dementia. Em S. GAUTHIER, P. ROSA-NETO, J. A. MORAIS & C. WEBSTER (Ed.), *World Alzheimer Report 2021: journey through the diagnosis of dementia*. London, U.K.: Alzheimer's Disease International. Recuperado de <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>

- VIDOR, R. C., SAKAE, T. M. & MAGAJEWSKI, F. R. L. (2019). Mortalidade por doença de Alzheimer e desenvolvimento humano no século XXI: um estudo ecológico nas grandes regiões brasileiras. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 48 (1), 94–107. Recuperado de <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/394>
- WEBSTER, C. (2021). What is dementia, why make a diagnosis and what are the current roadblocks? Em S. GAUTHIER, P. ROSA-NETO, J. A. MORAIS & C. WEBSTER (Ed.), *World Alzheimer Report 2021: journey through the diagnosis of dementia*. London, U.K.: Alzheimer's Disease International. Recuperado de <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>

Autores

Alberto Henrique Melo — Biólogo, mestrando em Educação, Gestão e Difusão em Biociências pelo Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

✉ alberto.henrique.15@gmail.com

Fernanda Azevedo Veneu — Jornalista, pós-doutoranda pelo Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ).

✉ fveneu@gmail.com

Marcelo Borges Rocha — Biólogo, professor do Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ).

✉ rochamarcelo36@yahoo.com.br

Como citar

Melo, A. H., Veneu, F. A. e Rocha, M. B. (2023). 'A doença de Alzheimer em blogs de Ciências: o caso do Anel de Mídias Científicas'. *JCOM – América Latina* 06 (02), A06. <https://doi.org/10.22323/3.06020206>.



© O(s) autor(es). Esta publicação é disponibilizada nos termos da licença [Atribuição — Não Comercial — SemDerivações 4.0 da Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). ISSN 2611-9986. Publicado pela SISSA Medialab. jcomal.sissa.it