

Análise do Impacto da Linguagem Acadêmica em Artigos Científicos na Compreensão de Diferentes Faixas Etárias e Níveis de Escolaridade



João Pedro Druschel Martins¹; Laura Klippel²; Marco Antônio Barp Fernandes de Almeida³; Sofia Giongo Martins Gomes⁴, Wilson Leandro Krummenauer⁵

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Universitário Uniftec.

RESUMO

A divulgação científica tem o importante papel de disseminar as descobertas provenientes do meio acadêmico. O seguinte estudo explicativo busca investigar a relação da linguagem científica e a abertura das Academias com a acessibilidade à informação além dos impactos motivos de tal propagação. Assim sendo, definiu-se o problema "De que forma a falta de acessibilidade apresentada pelas Academias e o comportamento do mundo científico afetam a disseminação de informação para o público?" Desta forma busca-se abranger os fenômenos ligados à má divulgação científica nas áreas especializadas da ciência, das Academias e do público durante a busca pela problemática apresentada, analisando, justamente, as causas dessa precariedade. Com essa intenção, fundamentou-se uma pesquisa qualitativa quantitativa, experimental e aplicada. Concretizada através do desenvolvimento teórico e aplicação de um experimento social. Como resultado, tem-se que as gerações mais jovens possuem conhecimento metodológico científico escasso, formando maiores números de analfabetos científicos, proporciona-se o incentivo à alfabetização científica nas escolas, além disso, a solicitação as Academias, a reorganização de algumas estruturas, tornando-se mais acessível ao público leigo. Em conclusão, é evidente que a falta de acessibilidade apresentada pelas Academias e o comportamento do mundo científico afetam a disseminação de informação para o público criando barreiras na compreensão de ideias. Todavia, a base acadêmica dos indivíduos também exerce força sobre essa recorrente situação.

Palavras chave: divulgação científica, linguagem, academias, informação, disseminação, escolaridade, faixa etária.

ABSTRACT

Scientific dissemination has the important role of disseminating the discoveries coming from academia. The following explanatory study seeks to investigate the relationship of scientific language and the openness of the Academies with the accessibility of information, in addition to the impacts of motives of such propagation. Thus, the problem was defined as "How does the lack of accessibility presented by the Academies and the behavior of the scientific world affect the dissemination of information to the public?" In this way, we seek to cover the phenomena linked to poor scientific dissemination in the specialized areas of science, Academies, and public during the search for the problem presented, analyzing, precisely, the causes of this precariousness. With this intention, a

qualitative, quantitative, experimental, and applied research was based. It was carried out through theoretical development and the application of a social experiment. As a result, we have that the younger generations have scarce scientific methodological knowledge, forming larger numbers of scientific illiterates, providing the incentive for scientific literacy in schools, in addition, the request to the Academies, the reorganization of some structures, becoming more accessible to the lay public. In conclusion, it is evident that the lack of accessibility presented by the Academies and the behavior of the scientific world affect the dissemination of information to the public, creating barriers in the understanding of ideas. However, the academic background of individuals also exerts force on this recurrent situation.

Key Words: scientific dissemination, language, academies, information, dissemination, scholarship, age group.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho desdobra-se em relação ao impacto da linguagem acadêmica em artigos científicos na compreensão de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade neste contexto vigente. É determinado pelo progressivo aumento da velocidade da informação mal fundamentada e do desprovimento de acessibilidade por parte do meio acadêmico, que, alinhados a outros fatores, afetam a qualidade e veracidade dos dados apresentados ao público. Mais concretamente, aprofunda-se sobre o método, a divulgação e a linguagem científica, além de suas fontes de busca e os nomes por trás da disseminação da informação.

É objetivo deste estudo compreender os fenômenos relacionados à má divulgação científica nas áreas especializadas da ciência, das academias e do público. A relevância incumbida a este projeto deve-se a problemática da disseminação de informações mal fundamentadas e falta de acessibilidade no modelo de linguagem acadêmica. Almeja-se, ao fim deste estudo, apresentar a forma como a falta de acessibilidade apresentada pelas Academias e o comportamento do mundo científico afetam a disseminação de informação para o público.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 OBJETIVO E METODOLOGIAS DO ESTUDO

O presente estudo explicativo trata-se de uma pesquisa qualitativa quantitativa, experimental e aplicada, que se concretizou através do desenvolvimento teórico na intenção de abranger os fenômenos relacionados à má divulgação científica nas áreas especializadas da ciência, das academias e do público durante a busca pela resposta da problemática apresentada, analisando, justamente, as causas dessa precariedade. Ademais, foi feita a aplicação de um experimento social, em que se produziu duas versões

de um documento centralizado em um texto inserido na temática da Mecânica Quântica (diferidos pela complexidade de sua linguagem, porém com sentido idêntico), vale mencionar que o tema dos textos foi escolhido devido à forte presença da pseudociência como uma interpretação errônea de tópicos científicos como este. O documento foi introduzido juntamente a um questionário direcionado a população de mais de cem estudantes dos Anos Finais e Ensino Médio do Colégio Marista Pio XII e funcionários públicos da Justiça Federal em Novo Hamburgo. Os critérios utilizados para a escolha dos participantes foram os deferimentos do grau elevado linguístico elaborado pelas instituições e através do desenvolvimento de uma observação participante. Ao receber os dados e respostas a respeito da problematização retratada, foi efetuada a análise sobre a linguagem extremamente limitada, uma abordagem falha feita pelas instituições acadêmicas. Obtendo, assim, resultados que contribuirão no avanço da pesquisa.

2.2 INTRODUÇÃO À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A definição de divulgação científica se dá como o processo de compartilhamento de informações científicas ao público. Esse processo tem como mecanismos a utilização de uma comunicação simples que acompanhe o leigo permitindo com que a informação atinja o público geral. A divulgação da ciência tem, portanto, um papel fundamental na democratização do conhecimento científico, funcionando como uma ferramenta indispensável para introduzir o público no meio científico com a informação correta, assim, dando a oportunidade dos cidadãos de se incluírem em debates que afetam suas vidas, desenvolvendo também mais confiança em relação ao próprio método científico. Semelhante a isso, o astrofísico Neil deGrasse Tyson (2017) explica que no momento em que as pessoas entenderem que a ciência se baseia em fatos e é independente da crença alheia, poderemos seguir com discussões políticas de forma produtiva. Manter um indivíduo sem qualquer tipo de informação científica válida abre espaço para a disseminação de informação falsa que atrapalha a compreensão do público em situações que dizem respeito à opinião popular, permitindo a vulnerabilidade do cidadão a qualquer tipo de manipulação pública.

2.3 A EVOLUÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO

No período hodierno, o conhecimento do método científico é requerido ou aplicado em variadas áreas, desde as instituições de ensino inferior e superior, até do mercado de trabalho. Já em relação às normas e padrões da metodologia, estes são regidos no Brasil pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - que exige preceitos rígidos quanto à produção de uma pesquisa. Contudo, o processo de fomentação e divulgação da

produção científica é realizado mais comumente pelas Academias. No Brasil, a Academia com maior prestígio é a ABC:

A Academia Brasileira de Ciências (ABC), fundada em 1916, é uma entidade independente, não governamental e sem fins lucrativos, que atua como sociedade científica honorífica e contribui para o estudo de temas de primeira importância para a sociedade, visando dar subsídios científicos para a formulação de políticas públicas. Seu foco é o desenvolvimento científico, educacional e do bem-estar social do país, além da interação entre os cientistas brasileiros e destes com pesquisadores de outras nações (ABC).

É evidente que a metodologia científica conta com grande prestígio devido seu processo de execução longo e cuidadoso, porém, existe certa discussão sobre a real necessidade das exigências rígidas durante a produção de um trabalho. Neste mesmo sentido, segundo Marco Antonio Moreira e Fernanda Ostermann (1993, p.117) do Instituto de Física – UFRGS “é preciso, portanto, superar a visão de ciência que considera o processo de produção do conhecimento científico como uma rígida sequência de passos que começa com a observação e culmina com uma conclusão/descoberta”.

2.4 LINGUAGEM CIENTÍFICA E SUA INACESSIBILIDADE

A linguagem científica é o que se chama de padrão da escrita na ciência, que é utilizada por autores ao escrever textos científicos. Percebe-se que na leitura de um artigo ou trabalho científico existe uma grande quantidade de padrões dentro dessa escrita, mas a principal finalidade de um artigo ou texto científico, é apresentar ao leitor os resultados obtidos, sem a interferência de elementos externos, como a crença e ideologias do autor e mantendo apenas uma interpretação através de uma linguagem nítida.

Uma expressão que vem sendo utilizada como slogan nas últimas décadas por professores e pesquisadores da ciência é o "analfabetismo científico", que chama a atenção para a disseminação do conhecimento científico (CACHAPUZ, 2005). O termo, pode ser caracterizado como o difícil acesso ou dificuldade na compreensão das informações disponíveis. Que se acredita que essa inacessibilidade venha da falta de divulgação científica.

Dentro das academias existe um círculo, quase que natural, onde os pesquisadores são consumidores, produtores e avaliadores de informação. Mas se exige que esse círculo seja aumentado, alargando assim o modo que o fluxo informacional do conhecimento científico ultrapasse as fronteiras da ciência, e chegue até as coletividades.

A etapa de divulgação científica é um ponto de extrema importância que deve alcançar a população, para que haja uma democratização e popularização da ciência, e junto a isso vier uma alfabetização científica. Os pesquisadores têm como função social divulgar os dados obtidos por eles, então, também é uma responsabilidade deles. No

processo de divulgação, a linguagem extremamente técnica deveria ser deixada um pouco de lado, já que essa linguagem que tem o papel de dar nitidez ao artigo ou texto, é a mesma que faz com que exista uma grande inacessibilidade na ciência, pela falta de compreensão dela.

2.5 PLATAFORMAS AUXILIANDO NO PROCESSO DE DIVULGAÇÃO

A internet é a principal ferramenta de pesquisa para a grande maioria da população nos últimos anos. Dentro deste espectro, as redes sociais também têm tido um papel fundamental na disseminação da informação científica. As redes sociais engajam primeiramente em interações sociais coloquiais, e, por conseguinte, podem ser apresentadas como uma forma de engajar em conteúdos informativos de grupos que partilham o mesmo interesse (MARTELETO, 2018).

Dentro dessa segunda função, é importante ressaltar que nem todo o grupo tem a intenção de apresentar a informação correta, portanto não se pode dizer que todas as informações recebidas pelas pessoas por meio do consumo da internet sejam totalmente verídicas ou até mesmo úteis para o acréscimo intelectual dos indivíduos. Sem o devido cuidado, as informações podem ser tornadas rasas no intuito de manipular massas.

As Fake News têm um papel crucial nesse processo. À medida que as pessoas são bombardeadas com narrativas que fomentam um viés próprio elas acabam se tornando mais suscetíveis à manipulação. Portanto, o papel da divulgação científica é fundamental para combater a desinformação no ambiente virtual. Precisamos de um conteúdo de simples compreensão e plataformas de audiovisual vem sendo utilizadas por divulgadores da ciência para trazer esse tipo de didática. Criadores de conteúdo como Pedro Loos, Atila Lamarino e Gabriela Bailas por exemplo, desempenham um papel de romper a ideia do público que a ciência está longe de se relacionar na vida cotidiana e que pode somente ser entendida por pessoas extremamente inteligentes (CARVALHO, 2016).

2.6 O FUNCIONAMENTO DAS ACADEMIAS

As Academias podem ser definidas como pequenas sociedades privadas, quais os indivíduos encontram-se presentes por habilidades, méritos ou até mesmo indicação, tornando-se assim uma sociedade centrada em objetivo. O surgimento das academias ocorreu na Grécia Antiga, por volta de 387 a.C. Na época, Platão fundou uma escola livre próximo a Atenas, localizada nos jardins dedicados à Academus. Essa região já era palco de encontros para debates de sofistas e filósofos, onde os discípulos de Platão costumavam visitar e discutiam assuntos filosóficos.

Frances Amelia Yates (YATES, 1979, op. cit. apud KLEBER, 2021, p. 11) historiadora inglesa especializada no estudo do Renascimento, conta mais sobre o nascimento das academias científicas modernas,

Todas essas considerações sugerem que as academias francesas do século XVI têm o direito de serem consideradas, pelo menos em um de seus aspectos, academias científicas primitivas – uma ligação entre os longos trabalhos medievais no *Timeu*, a ampla especulação do neoplatonismo renascentista, e o desenvolvimento das academias científicas organizadas sob o patronato real no século XVII. Os acadêmicos franceses do século XVI se engajaram em filosofia da natureza primordialmente para fins contemplativos, e ela era vista como apenas uma das partes da enciclopédia.

A falta de acessibilidade nas academias tem longa data, do mesmo modo nos dias de hoje temos enorme inacessibilidade, podemos mencionar os tempos antigos, quando apenas pessoas com conhecimento profundo pelo conteúdo, adquiridos por seus status sociais, teriam disponibilidade para obter um maior conhecimento.

2.7 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

Uma população deve estar ciente de que nem toda a informação que lhes é apresentada possui algum fundo de verdade. Aprender como buscar informação é uma prática fundamental para o combate da desinformação.

Existe a dificuldade de encontrar informação em meio a um mar de material que é diariamente editado, adicionado e excluído (BAPTISTA, 2007). Nesse quesito é que a Competência Informacional auxilia. É necessária uma participação ativa no recebimento de informações, que se dá como o destinatário sendo competente no momento de interpretar, aprender, avaliar e conferir dados.

Para isso, é preciso o fornecimento de ferramentas a fim de que as pessoas possam aprender. Uma intervenção educacional é capaz de trazer a base para o desenvolvimento dessas habilidades. Desde jovens, esses indivíduos podem ser estimulados a competência informacional através da escola enquanto auxiliados por educadores. Portanto, aprimorar métodos para desenvolver a capacidade da população de se envolver na sociedade da informação de forma proveitosa, é, indiscutivelmente, essencial para o combate à desinformação e ao pensamento de rebanho.

2.8 Variação de linguagem

É notável que existe uma variação entre a linguagem utilizada nos meios de comunicação para divulgar ciência ao público e a utilizada nos discursos entre cientistas para divulgar os seus trabalhos. Isso ocorre regularmente com a finalidade de deixar as informações mais acessíveis para o público e pode ser classificado como Comunicação

Pública da Ciência, que pode ser definido, de uma maneira simples, a relação de cientistas e jornalistas com o objetivo de trazer informações de cunho científico ao público de maneira acessível, como publicar uma matéria em um jornal sobre uma nova descoberta na ciência.

Apesar disso, a maioria dos artigos e publicações científicas não recebe esse tipo de “tratamento especial”. Assim, prejudicando a acessibilidade da informação.

2.9 CAUSA E IMPACTOS DA PSEUDOCIÊNCIA

A vulnerabilidade cognitiva, aliada ao analfabetismo científico, cria passagens para crenças pessoais e sentimentalismos, os quais são credibilizados dentro da opinião pública. Assim, possibilitam o prevaletimento informacional de crenças não objetivas, como as pseudociências. Essas, estão presentes não apenas nas mídias impressas ou televisivas, mas também em outros meios de informação. Assim como a divulgação científica, elas se encontram em centros científicos apenas exprimindo uma maneira contestável de pensar, ou até mesmo recorrentemente vendendo cursos e formações dos mais diversos tipos (FONTES, 2021).

Paralela ao crescimento tecnológico, a pseudociência tem expandido progressivamente seu alcance informacional. Segundo Melo (2021), embora o acesso à internet tenha contribuído incomensuravelmente na promoção da alfabetização científica da população em geral, instiga também o aumento de defesas negacionistas ou contra a ciência. Uma certa “cultura da participação” parece ter englobado a sociedade, em que o acesso irrefreado à internet gera a omissão de opiniões e a criação de conteúdos falaciosos que pecam no seu compromisso científico (BUNGENSTAB; GONÇALVES; MAGALHÃES, 2022).

É válido destacar que, embora muito já tenha sido debatido sobre os temas da divulgação científica e pseudociência, encontra-se uma extrema dificuldade em discerni-los propriamente, “a demarcação entre ciência e pseudociência parece não ser tão simples como insinua o racionalismo falsificacionista” (MELO, 2021). No entanto, é evidente que, para distingui-las, é necessário primeiro elucidá-las individualmente.

Melo (2021) relata que um dos maiores desafios para a compreensão da diferenciação entre a pseudociência e a ciência é justamente o fato de existirem incontáveis visões de ciências e pseudociências. E Fontes (2021), corrobora com esta ideia, discorrendo sobre os diferentes níveis de divulgação científica, baseadas no público destinado e seu nível de linguagem e nos meios utilizados para a publicação.

Um dos grandes déficits da pseudociência, que conseqüentemente a torna inválida em comparação à ciência, é sua oscilação e falta de consistência nas suas declarações irrefutáveis, seja qual for o campo o qual pertencem. Nesse mesmo sentido,

“a crença em sistemas infalíveis seria uma característica psicológica do ser humano na tentativa de compreender a realidade, sendo ela própria um meio desencadeador de informações pseudocientíficas” (BUNGENSTAB; GONÇALVES; MAGALHÃES, 2022). Sobre o dito, declarou Karl Popper (2022), “se pode facilmente demonstrar que a aceitação de contradições implicaria a renúncia a qualquer espécie de atividade científica: significaria a completa derrocada da ciência”.

Para mais, sabe-se que “o indivíduo que consegue transmitir um argumento mais conciso, mesmo que falso e travestido de conhecimento e formação científica, burla o sistema de vigilância epistêmica dos indivíduos receptores da informação” (BUNGENSTAB; GONÇALVES; MAGALHÃES, 2022). As falácias e a retórica têm agido como indispensáveis ferramentas na pseudociência, muitas vezes obtendo êxito ao desafiar a verdade objetiva. Esse uso inteligente, porém, maquiavélico da linguagem, comprova a importância da noção individual sobre a leitura e interpretação das informações que a população recebe.

Segundo Bungenstab, Gonçalves e Magalhães (2022), visto que majoritariamente a ciência brasileira é financiada com dinheiro público (muito embora a Academia Brasileira de Ciência seja uma instituição de natureza privada, ela também conta com aporte financeiro do Governo), a situação de desvalorização da ciência em prol da pseudociência provoca o descrédito e descontinuidade de pesquisas metodologicamente aplicadas que poderiam agregar imensamente à sociedade.

2.10 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Através do globo, percebe-se o crescente desinteresse pelo científico e suas metodologias. A população é imediatista e busca apenas por aquilo irremediavelmente útil para seu dia a dia, isto é, um artigo científico sobre tópicos que fogem da rotina não lhes atrai a atenção; lhes falta a motivação, os estudos e o tempo necessário para encarar longos textos de difícil compreensão. Essa “epistemofobia” (medo do conhecimento, termo empregado por Bungenstab, Gonçalves e Magalhães, 2022), ou desinteresse em estudar o “conhecimento pelo conhecimento”, deve ser tratada, e, para isso, mostra-se imprescindível a alfabetização científica.

A alfabetização científica pode ser apresentada como antagonista direta da desinformação. Se um indivíduo não compreende de forma adequada como a ciência funciona, terá dificuldade ao enveredar nos esquemas pseudocientíficos ou das Fake News. Por esse motivo, é necessário dar luz às manifestações científicas no ensino de ciências (MELO, 2021).

A sociedade por si só tende a ter um viés de confirmação enraizado e uma alfabetização científica deficiente, que prejudica sua consciência crítica sobre o mundo (Ibidem, 2021). Segundo Bungenstab, Gonçalves e Magalhães (2022), o período da infância tem importância no processo de formação da mentalidade das pessoas sobre a ciência, esse processo educativo auxilia também na qualidade de vida dos indivíduos fazendo com que eles não se insiram no tecido social meramente como consumidores e consigam utilizar o conhecimento científico de maneira ética e cidadã. “Com efeito, desenvolver ações concretas parece ser um caminho viável já que a escola, enquanto local de socialização de conhecimento científico produzido pelo conjunto da humanidade, pode ser o ponto de partida para a divulgação científica” (BUNGENSTAB; GONÇALVES; MAGALHÃES, 2022).

Existe a noção equivocada de que determinados tipos de conhecimentos são reservados a parcelas bem específicas de especialistas, no entanto, com a alfabetização científica compreende-se que não só grupos de profissionais são capazes de absorver conteúdos científicos. Ao incrementar seu aporte cultural, diminui-se o abismo entre os cientistas e a população em geral. Existe, então, a demanda do meio científico brasileiro impulsionar sua produção de pesquisas com o intuito de “produzir trabalhos que, para além do caráter abstrato e complexo, possam também propor maneiras de incorporar o debate sobre a natureza da ciência na prática pedagógica de professores” (Ibidem, 2022).

2.11 RESULTADOS

A partir da análise dos critérios explorados no questionário viabilizou-se a confirmação de parâmetros quanto à problemática da divulgação científica em diferentes níveis etários e escolares. As recentes descobertas seguem paralelas aos dados teóricos referidos anteriormente e vão ao encontro de outros estudos de igual mote.

Com os resultados obtidos com ambos os testes, A e B, sobre “Locais onde os indivíduos buscam informações diariamente”, pode-se analisar que as redes sociais são o meio de informação mais recorrente no dia a dia das pessoas, o que está diretamente alinhado com os parâmetros da autora Regina Maria Martelo, que afirmam que a internet e as redes sociais são as principais fontes de pesquisa da maior parcela da população e têm um papel essencial na disseminação de informações.

É importante ressaltar que meios como jornais, artigos, noticiários, revistas e livros foram frequentes nas respostas de pessoas entre 35 e 54 anos, que, em sua maioria, possuem um curso de Pós-graduação iniciado ou finalizado. Logo, demonstra que esses meios possuem uma importância na propagação de informações para um público maduro.

Os dados referentes à pergunta “Você sabe onde ter acesso à textos fundamentados ou baseados no método científico?” afirmam que a grande maioria dos entrevistados sabem onde buscar essas informações, sendo “artigos” a resposta mais recorrente. É interessante analisar o fato de que o maior número de estudantes do ensino fundamental respondeu que não sabem onde ter acesso a esse tipo de informação, ressaltando o ponto da autora Mariela Costa Carvalho, de que precisamos de conteúdos científicos simples, mas não rasos, já que a divulgação científica é a chave para o combate contra a desinformação.

Um fato que surpreende é que quase todas as respostas foram afirmativas para a pergunta “Você costuma checar a procedência da informação que recebe?”. Essa constatação é extremamente positiva, por mais que essa verificação aconteça ocasionalmente, e não regularmente, que seria o adequado.

Foi questionado aos participantes sobre seu conhecimento prévio em relação à Mecânica Quântica, assim, os poucos que disseram ter experiência intermediária ou avançada não foram positivamente afetados por tal afirmação, reforçando a ideia de que o verdadeiro fator principal que define a capacidade de compreensibilidade de um texto é como ele é apresentado, não dependendo somente do conhecimento e habilidade do leitor. Apesar disso, segundo as considerações de Marco Antonio Moreira e Fernanda Ostermann do Instituto de Física é muito importante aprender significados corretos de alguns conceitos científicos, mas os métodos utilizados nas escolas para uma aprendizagem do método científico são questionáveis a partir da transição utilizada e a maneira aplicada.

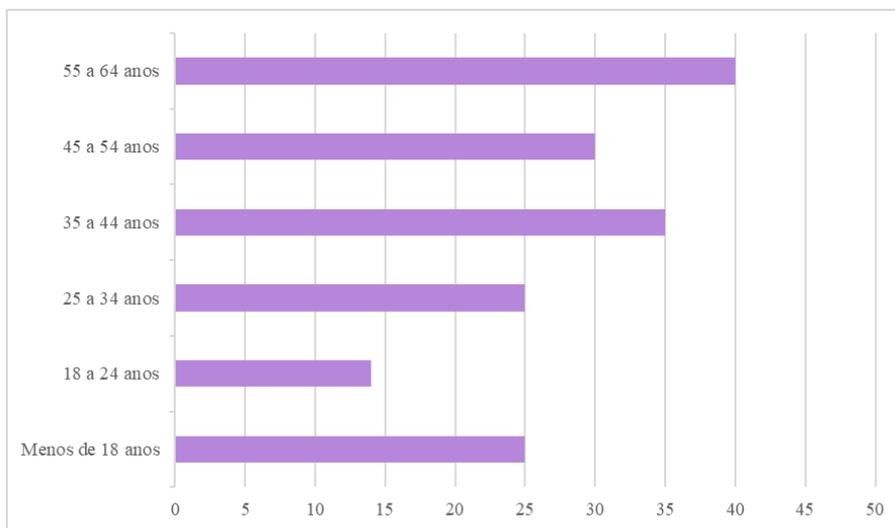
Seguindo para um dos trechos principais do teste, o questionário de cinco enunciados (relativos ao texto científico apresentado) fez-se oportuno observar com clareza e de maneira prática os desfalques no entendimento e compreensão das pessoas quando sujeitadas a uma linguagem científica da qual não são habituadas devido à sua idade ou nível de formação.

O Teste A, que trabalha com o trecho de artigo científico em sua forma original, portanto de interpretação mais complexa, contou com um número inferior no total de acertos em comparação ao Teste B, que foi determinado com base no trecho reescrito com menor uso da linguagem científica. Segundo os estudos de Cachapuz (2004), a linguagem científica pode vir a criar certa inacessibilidade para o público, isto é, seus pormenores técnicos dificultam a sua compreensão. Existe uma inegável inclinação para a evidência de que o número mais elevado de acertos se deve à melhor compreensão dos leitores devido a linguagem mais acessível.

Quanto à análise mais específica, primeiramente discute-se a variação do número de acertos em relação à idade. Na figura 5 abaixo, observa-se o aumento, mesmo que

desparelho, da incidência de acertos paralelo ao aumento da idade dos indivíduos no teste A.

FIGURA 1 - GRÁFICO REPRESENTANDO OS RESULTADOS DO TESTE A COM BASE NA



IDADE DOS INDIVÍDUOS APLICADOS.

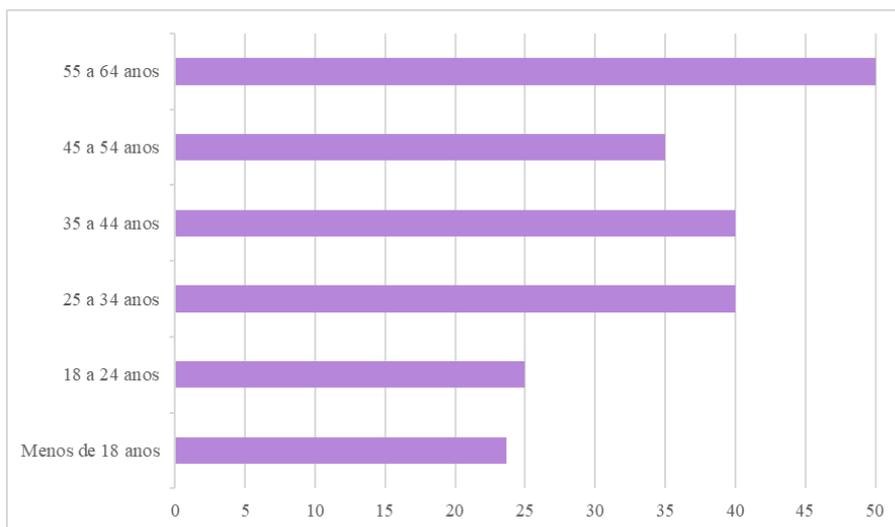


FIGURA 2 - GRÁFICO REPRESENTANDO OS RESULTADOS DO TESTE A COM BASE NA IDADE DOS INDIVÍDUOS APLICADOS

As médias de acerto em cada grupo etário foram evidenciadas maiores no teste B., logo, alinhado com esta pesquisa, clarifica que alguns grupos de etários, geralmente os de idade mais avançada, retém familiaridade com este estilo de escrita, seja por variações linguísticas históricas ou por seu tempo de vida traduzido em conhecimento acumulado.

Dito isso, daqui em diante inspecionam-se os parâmetros de nível de formação dos indivíduos e sua relação com os resultados dos testes, tal qual demonstram as figuras 3 e 4 abaixo.

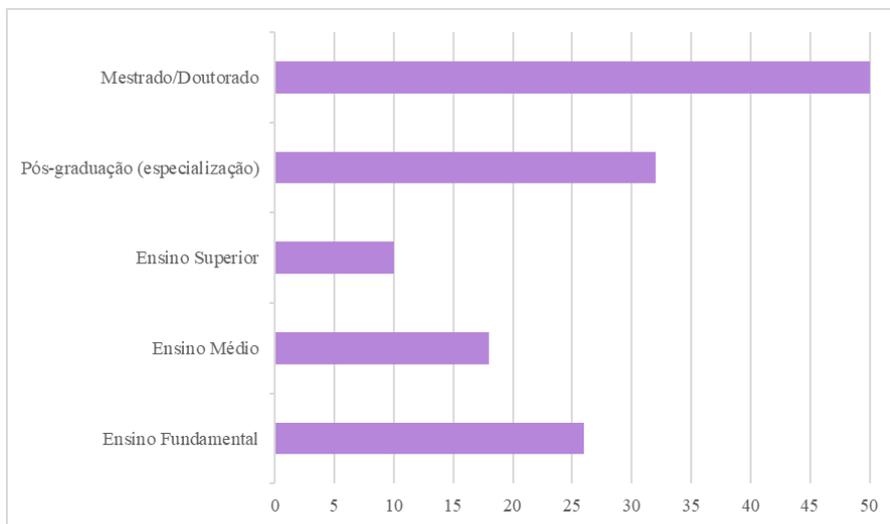


FIGURA 3 - GRÁFICO REPRESENTANDO OS RESULTADOS DO TESTE A COM BASE NO NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS INDIVÍDUOS APLICADOS.

A primeira evidência é, novamente, o aumento, mesmo que desparelho, da incidência de acertos paralelo ao aprofundamento da formação dos indivíduos em ambos os testes A e B. Bungenstab, Gonçalves e Magalhães dissertam em consonância com o observado ao defender a importância do processo educativo para a compreensão eficaz da linguagem científica.

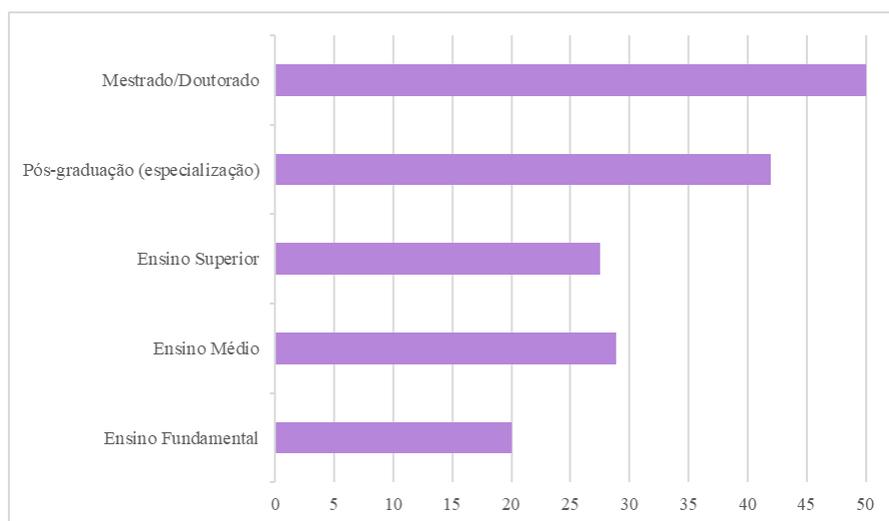


FIGURA 4 - GRÁFICO REPRESENTANDO OS RESULTADOS DO TESTE B COM BASE NO NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS INDIVÍDUOS APLICADOS.

Ademais, aqueles que indicaram ter formação alta não apresentaram mudanças significativas em seus resultados, mantendo valores extremamente altos quando

apresentados ao texto complexo. Demonstrando, desta maneira, o quão eficiente consiste o processo de alfabetização científica.

Tanto no formulário A quanto no B é possível observar dificuldades no que diz respeito ao entendimento do texto. A grande maioria dos candidatos relataram os seus problemas com o texto devido à falta de conhecimento prévio e uso de outros elementos educacionais. O que pode nos indicar que a forma como abordamos a educação acadêmica deve ser modificada. Textos com termos mais abrangentes ao público e a utilização de ferramentas de vídeo são exemplos de mudanças que podem trazer um impacto maior no quesito educar. O uso de imagens em uma aprendizagem pode permitir com que a educação se torne mais lúdica assim prendendo a atenção do ouvinte por mais tempo.

O uso de vídeos em educação respeita as ideias de múltiplos estilos de aprendizagem e de múltiplas inteligências: muitos alunos aprendem melhor quando submetidos a estímulos visuais e sonoros, em comparação com uma educação tradicional, baseada principalmente em textos (MATTAR, 2009).

Existiram aqueles que relataram simplesmente não ter interesse na leitura, dizendo ser por conta do seu extenso texto e tópico não atrativo. Então, a utilização de ferramentas mais acessíveis pode não só ajudar na compreensão, mas também no interesse do público.

3. CONCLUSÃO

Esse trabalho intencionou refletir o impacto da linguagem acadêmica em artigos científicos na compreensão de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade para acusar as causalidades que resultam na aceitação comum por verdades infundadas, afetando não só o conhecimento da população, mas também o reconhecimento de autores que seguem os métodos devidamente científicos.

Os instrumentos de coleta de dados permitiram definir que, com o passar dos anos, através das redes sociais, novas gerações são constantemente alvejadas por dados ou notícias online de pouco rigor científico enquanto buscam por respostas em seu cotidiano.

Ante o posto, é evidente que a falta de acessibilidade apresentada pelas Academias e o comportamento do mundo científico afetam a disseminação de informação para o público criando barreiras na compreensão de ideias. Todavia, a base acadêmica dos indivíduos também exerce força sobre essa recorrente situação. Dando importância a este problema, viabiliza-se o incentivo à alfabetização científica nas escolas, juntamente

ao ensino da identificação adequada de conteúdos confiáveis. Ademais, faz-se um pedido às Academias, para que cogitem reestruturar algumas de suas regulamentações metodológicas que as tornam irremediavelmente inacessíveis ao público leigo, claro, levando em consideração a importância da maior parte de suas etapas.

4. REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Missão**. Disponível em: <<https://www.abc.org.br/a-instituicao/missao/>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

BUNGENSTAB, Gabriel Carvalho, GONÇALVES, Sabrina Fernandes, MAGALHÃES, Breno Santos Barbosa. **A natureza da (pseudo)ciência e a educação científica**: uma conversa necessária. Linhas Críticas. 2022. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193570127021>>. Acesso em 25 de Júlio de 2022.

CACHAPUZ, António; PRAIA, João; JORGE, Manuela. Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 10, p. 363-381, 2004.

CARVALHO, Mariela Costa. Divulgação científica no Youtube: Narrativa e cultura participativa nos canais Nerdologia e Peixe Babel. **Intercom**, [s. l.], 9 set. 2016. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-2014-1.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2022.

FONTES, D. T. M. (2021). **'Uma comparação das visualizações e inscrições em canais brasileiros de divulgação científica e de pseudociência no YouTube'**. JCOM – América Latina 04 (01), A01. <https://doi.org/10.22323/3.04010201>.

GARCIA, Carla Costa; MARTRUCELLI, Cristina Ribeiro Nabuco; ROSSILHO, Marilisa de Melo Freire; DENARDIN, Odilon Victor Porto. Autoria em artigos científicos: os novos desafios. **SciELO**, [s. l.], dez. 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-76382010000400021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/L6Zb9spzDG7pTXCTr5TK8FB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 ago. 2022.

MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais, medição e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Fractal**, [s. l.], 29 abr. 2018. DOI <https://telematicafractal.com.br/revista/index.php/telfract/article/view/5>. Disponível em: <https://telematicafractal.com.br/revista/index.php/telfract/article/view/5/10>. Acesso em: 14 jul. 2022.

MATTAR, João. Youtube na educação: o uso de vídeos em EAD. **São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi**, [s. l.], maio 2009. Disponível em: <http://joaomattar.com/YouTube%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2022.

MELO, Marcos Gervânio de Azevedo. Luz, câmera, alfabetização científica! Possibilidades epistemológicas no antagonismo ciência-pseudociência da série Cosmos de Carl Sagan. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e** MOREIRA, Marco Antonio, and Fernanda Ostermann. "**Sobre o ensino do método científico.**" *Caderno catarinense de ensino de física. Florianópolis. Vol. 10, n. 2* (ago. 1993), p. 108-117 (1993).

POPPER, Karl Raimund. **Conjeturas e Refutações.** [S. l.]: Edições 70, 22 de fevereiro 2022. 93 p. ISBN 978-972-44-2018-9. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Conjeturas_e_Refuta%C3%A7%C3%B5es/EkGHDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0&kptab=overview. Acesso em: 14 jul. 2022.

SILVA, Edima Aranha. "**Evolução histórica do método científico: desafios e paradigmas para o século XXI.**" *Econ. Pesqui., Araçatuba* 3.3 (2001): 109-118.

TYSON, Neil deGrasse. **Science in America:** Neil deGrasse Tyson. [S. l.]: StarTalk, 19 abr. 2017. Disponível em: <https://youtu.be/8MqTOEospfo>. Acesso em: 5 maio 2022.

VOGT, Beatriz Luiza; ANGELIN, Ana Paula. Tendências de leitura entre gerações de estudantes de ensino superior. **Revista de administração Dom Alberto**, [s. l.], 20 jun. 2019. DOI <https://revista.domalberto.edu.br/revistadeadministracao/article/view/390>. Disponível em: <https://revista.domalberto.edu.br/revistadeadministracao/article/view/390/379>. Acesso em: 9 ago. 2022.