
O IMPACTO DOS DESENHOS ANIMADOS NA REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA FIGURA DO CIENTISTA

JULIANO COIMBRA DOS SANTOS

Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)
coimbrajulianopsi@gmail.com

SUSANA DEL PUPO DE OLIVEIRA

Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)
susanadelpupo@gmail.com

RODRIGO FERREIRA RODRIGUES

Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)
rodrigo.rodrigues@ifes.edu.br

DIEMERSON DA COSTA SACCHETTO

Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)
saquettto@gmail.com

RESUMO:

O presente artigo apresenta o impacto dos desenhos animados na representação social da figura do cientista e a maneira como essas representações são constituídas e condicionadas no imaginário social. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico, exploratória, sendo utilizados documentos científicos encontrados na plataforma CAPES. Para a análise dos dados utilizou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin. Entre as principais considerações, a representação social da figura do cientista encontrada nessa pesquisa difere da realidade encontrada nos espaços científicos. A maneira com que o cientista tem sido apresentado para a sociedade por meio dos desenhos animados e outros meios de comunicação é resultado de representações sociais que foram concebidas e disseminadas no transcorrer dos séculos, visto que, a constituição do estereótipo do cientista foi vagarosa e gradativa, pois tais representações foram formadas a partir de características, objetos, ancoragens e ações. Apontamentos e ponderações são apresentados sobre a necessidade de investimentos em pesquisas sobre o assunto, para que os dados indiquem a necessidade de intervenções junto à mídia, que exerce uma tarefa formadora no imaginário social, o que pode acabar confundindo a sociedade e minar a credibilidade de fontes de informação confiáveis.

PALAVRAS-CHAVE:

Ciência, Teoria das Representações Sociais, Cientista, Ciências humanas, Desenhos animados.

THE IMPACT OF CARTOONS ON THE SOCIAL REPRESENTATION OF SCIENTISTS

ABSTRACT:

This article presents the impact of cartoons on the social representation of the scientist and the way in which these representations are constituted and conditioned in the social imaginary. This is a bibliographic, exploratory research, using scientific documents found on the CAPES platform. For data analysis, the content analysis proposed by Bardin was used. Among the main considerations, the social representation of the scientist found in this research differs from the reality found in scientific spaces. The way in which the scientist has been presented to society through cartoons and other means of communication is the result of social representations that were conceived and disseminated over the centuries, since the constitution of the scientist stereotype was slow and gradual, as such representations were formed from characteristics, objects, anchors and actions. Notes and considerations are presented on the need for investment in research on the subject, so that the data indicates the need for interventions with the media, which performs a formative task in the social imagination, which can end up confusing society and undermining the credibility of reliable sources of information.

KEYWORDS:

Science, Theory of Social Representations, Scientist, Human sciences, Cartoons.

1. INTRODUÇÃO

Não é de hoje que as ciências humanas e os cientistas de humanidades são julgadas, “colocando em xeque” o seu fazer técnico científico, devido às representações sociais instituídas na contemporaneidade. A maneira como essa ciência tem sido constituída e disseminada tem sido classificada como “menos importante” pelo “senso comum”, em detrimento dos cientistas das áreas das ciências biológicas, exatas e da natureza. Essa situação evidencia-se devido ao estereótipo das características do cientista, muito presente na sociedade, estimulado no imaginário social por meio dos modelos apresentados ao indivíduo desde criança, por intermédio dos desenhos animados, literaturas e obras cinematográficas. Portanto essa construção estereotipada não é um constructo da contemporaneidade apenas e possui suas raízes em tempos remotos.

Diante deste panorama, por meio de um estudo teórico, o presente artigo tem como objetivo analisar o impacto dos desenhos animados na representação social da figura do cientista, bem como, a maneira como essas representações são constituídas e condicionadas no imaginário social. Uma

vez respondidas essas questões, este artigo poderá levar o leitor a refletir sobre a maneira como somos manipulados e condicionados, por meio da capacidade da mídia de gerar impressões em massa e disseminar estereótipos. As distintas mídias sociais e a televisão, tem se mostrado como uma forte manipuladora do comportamento social nos dias atuais, agindo no imaginário social, corroborando com as representações de cientistas já instituídas. Para melhor entendimento do que é ciência, suas subdivisões, principais métodos científicos e o papel do cientista nos dias atuais, explanaremos nessa ordem, sobre cada um desses pontos.

2. CARACTERIZANDO CIÊNCIA E SUAS DIVISÕES

Com o intuito de facilitar a compreensão e o entendimento do que é ciência, faz-se necessária sua conceituação, dado que, os dicionários apresentam distintos significados para algumas palavras conforme as circunstâncias, o tempo, os lugares, as pessoas, as teorias, as filosofias, a educação, a ciência, entre outros. Assim, quaisquer conceitos são dinâmicos e uma mesma palavra pode ter diversos sentidos, de acordo com o contexto empregado. O quantitativo de significados de uma mesma palavra é uma abundante propiciadora de aprendizagem, assim como, uma fonte de desentendimentos. Sendo assim, sobre o termo ciência, ao conceituarmos baseando-se em uma dimensão científica, o processo de entendimento se torna muito mais laborioso, uma vez que, a definição de ciência também é muito extensa e diversa.

Desta maneira, de acordo com o Dicionário UNESP do Português Contemporâneo (2011), ciência é um conjunto organizado de conhecimentos que são adquiridos por meio da pesquisa e explicados através de métodos específicos de cada área. Tal conhecimento é adquirido por meio da reflexão e pela vivência do pesquisador.

Conforme Evanildo Bechara (2011):

Ciência é um conjunto ordenado de saberes relacionados a uma determinada área do saber, alcançados por meio de observações e métodos experimentais que formulam leis gerais que possam explicar fatos ou fenômenos que estão sendo estudados (Bechara, 2011).

Segundo Houaiss (2001) Ciência é um:

[...] corpo de conhecimentos sistematizados que, adquiridos via observação, identificação, pesquisa e explicação de determinadas categorias de fenômenos e fatos, são formulados metódica e racionalmente”, ou ainda “conjunto de

conhecimentos teóricos, práticos ou técnicos voltados para determinado ramo de atividades (Houaiss, 2001).

Haja vista que de modo básico, simples e objetivo, a ciência é um apanhado de saberes de uma determinada área, adquiridos por meio de observações, identificações, experimentos, explicações e estabelecimento categórico de métodos que propiciam a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos. Uma vez adquirido essa compreensão, do que é a ciência, é importante entendermos suas classificações e como elas se dividem. A Fundação de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹ divide as ciências em três colégios, sendo eles: Ciências da Vida - contemplando as grandes áreas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde; Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar - abrangendo as grandes áreas: Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Multidisciplinar; Ciências Humanas - abarcando as grandes áreas: Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes (Santana, 2019).

Deste modo, nenhuma ciência possui mais valor em detrimento de outra, pois cada uma possui seu campo específico de atuação e deve estar à serviço da sociedade, preocupada em responder às demandas específicas de cada área do conhecimento, por meio de métodos específicos, sendo este último, o assunto do próximo tópico.

2.1. O MÉTODO CIENTÍFICO

A complexidade e a seriedade do “método científico” são preocupações que atravessam gerações, tendo constituído algumas das principais inquietações dos filósofos, desde que a ciência entrou em uma nova era, no século XVII. Constituindo-se, em volta dela e de outros quesitos análogos, uma seção especial da filosofia, a filosofia da ciência. A ciência se fundamenta por meio de investigações e experimentos, deste modo, como pioneiras na produção por meio do “método científico”, temos as pesquisas conduzidas por Francis Bacon (1561-1626) e posteriormente, no século XVII, as pesquisas de notáveis cientistas como Galileo, Newton, Boyle e, no século seguinte, pelos enciclopedistas. Suas teses adquiriram ampla aceitação até os nossos dias, não apenas entre os filósofos, mas principalmente entre os cientistas da contemporaneidade.

¹ Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao>. Acesso em: 04 dez. 2023.

O discurso científico é um constructo social e se reveste de racionalidade, ou seja, é representado pela ideia de verdade, seguindo um aspecto fundamentado por um caráter positivado, demarcado por elementos incontestáveis sob as observâncias que regem a ética da pesquisa.

Foucault (2010) indica que o discurso científico é um revelador de verdade, uma determinação coercitiva de poder, no qual a ciência obtém o domínio e “o discurso não é apenas a conceituação das lutas, o que exprime as lutas ou os sistemas de controle, mas o motivo pelo que se luta, o poder do qual nós desejamos apoderar” (Foucault, 2010, p. 10).

Na contemporaneidade, o discurso científico não se identifica com uma ciência mais rigorosa e radical ao tratar das possibilidades que se evidenciam para sua produção e encaixa-se dentro de um discurso denominado como possível sobre o mundo social, ou seja, um discurso mais acessível acerca deste, que é socialmente aceito, uma vez que, a ciência é portadora de um discurso que busca uma dimensão universal, como lembra Bourdieu (2013):

[...] se a cientificidade socialmente reconhecida é uma aposta tão importante é porque, embora não haja uma força intrínseca da verdade, há uma força da crença na verdade, da crença que produz a aparência da verdade: na luta das representações, a representação socialmente reconhecida como científica, isto é, como verdadeira, contém uma força social própria e, quando se trata do mundo social, a ciência dá ao que a detém, ou que aparenta detê-la, o monopólio do ponto de vista legítimo, da previsão auto verificadora (Bourdieu, 2013, p. 53).

Torna-se complexo tratar de uma definição de ciência visto que sua caracterização carece de consenso entre os distintos campos/ramos que tratam de sua existência e de seus métodos. Destarte, de maneira objetiva e simples, nesse artigo apresentaremos como sendo um jeito de conhecer alguma coisa, a partir de sistematizações proporcionadas pelo emprego de métodos rigorosamente definidos, fornecendo a descrição e análise sobre determinada realidade.

Ziman (1979, p. 155) afirma que “a ciência é uma forma de conhecimento público”, sendo que seus portadores estão “a serviço do intercâmbio de informações”. Em outras palavras, a ciência é trabalho de uma comunidade, percorrendo desde o percurso de sua elaboração, colaborativo em essência, até a aprovação pública por pares (indivíduos com o mesmo grau de conhecimentos que avaliam o trabalho, refutando ou aferindo a chancela científica e o encaminha a uma comunidade que valida o trabalho proposto). Em última instância, são necessárias instituições que atuem na função de preservadoras e disseminadoras do conhecimento gerado.

Pode até parecer óbvio, mas é cabível ressaltar que uma ciência universal necessita de pesquisadores das mais diversas áreas de conhecimento trabalhando em conjunto, ou seja, pressupõe colaboração, que pode ser entendida, em linhas gerais, como “o trabalho feito em comum com uma ou mais pessoas; cooperação, ajuda, auxílio”, ou, “trabalho, ideia, doação etc, que contribui para a realização de algo ou para ajudar alguém; auxílio”, ou ainda, “participação numa obra literária, científica etc” (Houaiss, 2009). No que abarca a ciência, Sonnenwald (2008) explicita que a colaboração é um tipo de “interação que ocorre dentro de um contexto social entre dois ou mais cientistas, facilitando o compartilhamento de significado e de conclusão das tarefas em relação a um objetivo compartilhado mutuamente” (Sonnenwald, 2008, p. 645).

Nas últimas décadas tem sido perceptível o processo de colaboração nas pesquisas e esta mudança no modo de fazer ciência é observada por Gray (2009) quando expõe que a ciência surge de modo empírico e vem se desenvolvendo desde os primitivos, com a efetivação da ciência por meio da magia, como “uma maneira racional de correlacionar os eventos observados e algumas observações e elucidações que seriam gradativamente reunidas, extinguindo com essa construção por meio da magia”, passando pelas primeiras ideias sobre astronomia no Egito, a invenção da escrita na Mesopotâmia, a matemática grega, dentre outras. Diante desse processo evolutivo passa-se então para uma ciência capaz de criar e valer-se de modelos e generalizações para suscitar teorias sobre as ocorrências do mundo com a intenção de, em seguida, ser capaz de simular fenômenos complexos por meio de computadores, conseqüentemente, a exploração de dados, ou seja, possibilitar que “os dados sejam capturados por aparelhos ou gerados por simulações antes de serem processados pelo *software* e para a informação resultante ou o conhecimento ser armazenado em computadores” (Gray, 2009, p. 19).

É cabível ressaltar que não há um único modo e método de fazer ciências, no sentido de ferramentas, mas, todo método precisa ser rigorosamente definido, fornecendo a descrição e análise sobre determinada realidade, para que outra pessoa com os mesmos conhecimentos, consiga obter resultados similares, levando em consideração o contexto e as condições que tais pesquisas são empregadas.

Diante das informações explicitadas até aqui é possível perceber que existem inúmeras ciências e com isso, diversas áreas de atuação para os cientistas, mas afinal, quem são esses sujeitos?

2.2. SER CIENTISTA: O PAPEL DO CIENTISTA NA CONTEMPORANEIDADE

Discorreremos sobre o que é a ciência, bem como os métodos de investigação, mas afinal, quem é o sujeito que faz ciência e qual o seu papel na contemporaneidade? De acordo com o Dicionário UNESP (2011) os cientistas são sujeitos que se debruçam em uma determinada ciência ou ciências, até que se tornem especialistas em um determinado assunto (Dicionário UNESP do Português Contemporâneo, 2011).

Em conformidade com Oliveira (2010),

[...] o cientista é um profissional que executa uma atividade sistemática para atingir o conhecimento sobre algo. Através do método científico, realiza pesquisas para compreender de forma clara e exata algum fato pertencente à dimensão física, matemática, química ou social do ambiente ou objeto estudado (Oliveira, *online*, 2010).

Em outras palavras, o cientista é um explorador em busca do conhecimento, na intenção de compreender o que é, como funciona e por quê? Essa figura é movida pela curiosidade e paixão pela descoberta, e pelo desejo de solucionar as problemáticas ao seu redor. Assim, cientistas não são apenas os pesquisadores que fazem cálculos, que trabalham com substâncias químicas em laboratórios e/ou que viajam em uma nave espacial, temos também os cientistas das humanidades, em diversos campos de formação, dedicados a determinada área que envolve questões da humanidade como, por exemplo, a psicologia, a antropologia, a sociologia, a filosofia, a geografia, a história, o serviço social, o direito, a economia e outras.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico, exploratória, sendo utilizados documentos científicos encontrados na plataforma CAPES. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (Fonseca, 2002, p. 32).

No que se refere à coleta de dados, foi realizado o levantamento de referenciais teóricos já analisados e publicados por meios escritos e eletrônicos como livros, artigos científicos e páginas de

websites. O estudo em tela se caracteriza como uma pesquisa de natureza qualitativa. Para a análise dos dados foi empregada a “Análise de Conteúdo” de Laurence Bardin. A análise foi efetivada por meio de fases que compreenderam a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (Bardin, 2004).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreendermos acerca das representações sociais da figura do cientista, faz-se necessário o entendimento de que a constituição do estereótipo/caracterização dessa figura está amparada nas representações sociais, ou seja, na maneira que a sociedade retrata e concebe algo ou alguma coisa. Nesse sentido, Bardin (1977) definiu a palavra estereótipo como

“a ideia que temos de...”, a imagem que surge espontaneamente, logo que se trate de [...]. É a representação de um objeto (coisas, pessoas, ideias) mais ou menos desligada da sua realidade objetiva, partilhada pelos membros de um grupo social com uma certa estabilidade. Corresponde a uma medida de economia na percepção da realidade, visto que uma composição semântica pré-existente, geralmente muito concreta e imagética, organizada em redor de alguns elementos simbólicos simples, substitui ou orienta imediatamente a informação objetiva ou a percepção real. Estrutura cognitiva e não inata (submetida à influência do meio cultural, da experiência pessoal, de instâncias e de influências privilegiadas como as comunicações de massa), o estereótipo, no entanto, mergulha as suas raízes no afetivo e no emocional, porque está ligado ao preconceito por ele racionalizado, justificado ou engendrado (Bardin, 1977, p. 51-52).

Em vista disso, a fundamentação do estereótipo ocorre por meio das representações sociais, uma vez que, requer todo um processo de caracterização que transpassa pela ancoragem até chegar à imagem em si. Conforme Moscovici (2007, p. 61) “ancorar é, pois, classificar e dar nome a alguma coisa”. Nesse entendimento, podem-se inferir perspectivas alusivas às características dos personagens da história das ciências, da química, da filosofia, da astronomia, da medicina, entre outros, visto que, foram de imensa valia para sua constituição. Ao ponto de:

O estereótipo dá sentido ao mundo grande, complexo e frequentemente transitório que nos confronta. No processo, eles o transformam. Embora o significado atual de estereótipos geralmente se refira à tendência irrefletida de reduzir indivíduos e culturas a clichês visuais unidimensionais, muitas vezes

caluniosos, essa prática tem raízes históricas profundas e está ligada à ascensão do mundo moderno (Ewen; Ewen, 2008, não paginado, tradução livre)².

Os estereótipos são constructos advindos das representações sociais que se modificam de acordo com as transformações sociais. As interpretações são intrínsecas, pois é o modo como cada pessoa vê o cientista, isso a partir da construção social e do seu mundo e vivência, pois “[...] observamos um traço que marca um tipo muito conhecido, e o resto da imagem preenchemos com os estereótipos que carregamos em nossas cabeças” (Lippmann, 2008, p. 91).

As autoras Rodrigues e Silva (2022) apresentam uma linha do tempo, demonstrando as razões e como foi construída a “imagem” estereotipada do cientista. Nesta pesquisa, indicam que inicialmente o estudo era predominantemente realizado pelo público masculino, destacando o momento em que os filósofos começaram a questionar o que era posto pelos eclesiásticos, no que se referia a origem de tudo. Desta maneira, é possível compreender a constituição de um dos estereótipos e/ou a representação social desta figura, que é a predominância caricata da figura do cientista como sendo do sexo masculino. Como referência, as autoras citam alguns cientistas do sexo masculino que ganharam notoriedade no campo das ciências naturais, que se utilizavam de cálculos matemáticos em suas descobertas, entre os quais, Arquimedes (287-212 a.C), matemático, engenheiro e físico, evidenciado pelo famoso termo “eureka!”, verbalizado por ele quando descobriu, por meio de suas observações, que o volume de água deslocado deveria ser igual ao volume da parte de seu corpo que nele havia submergido. Esse termo ficou tão bem alicerçado no imaginário social que diante de alguma descoberta por parte de algum personagem, seja nos longas ou curta metragens, bem como em literaturas, esse termo ainda é proclamado. Como exemplo, na atualidade existe um jogo para crianças nomeado de “Dr. Eureka”³, no qual o jogador deve resolver fórmulas científicas, movendo os materiais de um lugar para o outro, sem tocá-los, fazendo alusão à realização de experimentos em um laboratório.

² No original: “Stereotype make sense of the big, complex, often transient world that confronts us. In the process they transform it. While the current meaning of stereotyping usually refers to the unthinking tendency to reduce individuals and cultures to one-dimensional, often slanderous, visual clichés, this practice has deep historical roots and is linked to the rise of the modern world”.

³ Grokgames. Disponível em: <https://grokgames.com.br/loja/dr-eureka/>). Acesso em: 3 dez. 2023

Outras figuras que influenciaram as representações sociais dos estereótipos dos cientistas foram os alquimistas, sendo pessoas do sexo biológico masculino, que vestiam uma bata amarrada na cintura com diversas vidrarias em sua volta (para seus experimentos), alguns eram carecas e barbudos. Avançando um pouco no tempo, por volta do final do século XIX e início do século XX os médicos passaram a utilizar luvas e indumentárias brancas (batas e aventais) para fins de assepsia. Daí o estereótipo do cientista com o jaleco branco, estando atrelado ao campo médico, no qual muitos desses profissionais trouxeram contribuições para a ciência, devido ao entrecruzamento da medicina com a ciência biológica (Rodrigues; Silva, 2022).

Comumente encontrada em alguns filmes, desenhos e livros, outra caricatura clássica é a do cientista sendo representado por um personagem solitário e com estereótipos de “loucura”, fascinado em descobrir algo. Essa representação se dá não apenas em referência aos alquimistas, como também sob influência da literatura, tendo o Frankenstein de Mary Shelley como uma figura caricata que influencia essa construção de imagem. Rodrigues e Silva (2022) salientam que a imagem de Victor Frankenstein, o criador de Frankenstein (monstro feito a partir de inúmeras partes de pessoas mortas, ganhando vida por meio de uma descarga elétrica), ficou marcada na história. Estudante de ciências naturais e da química, era obcecado em criar vida por meio da matéria inanimada. Assim como os antigos alquímicos estava em busca da pedra filosofal e o elixir da vida.

Uma imagem do século XX que ajudou a enfatizar essa representação social do cientista como louco no imaginário social foi a famosa foto de Albert Einstein tirada na saída do Princeton Club, em New Jersey, nos Estados Unidos, ocasião em que comemorava seu aniversário de 72 anos. Ao ser abordado para tirar uma foto sorrindo Albert resolveu mostrar a língua. Einstein gostou tanto da imagem que começou a distribuí-la autografada para seus amigos em datas especiais, tornando-a famosa. Essa imagem possui grande influência nas representações sociais do estereótipo do cientista, ao ponto de que até os dias atuais os desenhos e imagens que representam os cientistas, serem encontrados com tais signos: cabelos grisalhos e armados para cima. Deste modo, mais uma vez temos alguém da área das ciências da natureza tendo maior notoriedade e influenciando na maneira como a imagem do cientista é representada socialmente, fomentando estereótipos (Rodrigues; Silva, 2022).

Como é possível observar todos esses notórios personagens históricos (fictícios e reais), contribuíram para a representação social que se tem da figura do cientista, refletindo, também, nos desenhos animados, na literatura e nos produtos cinematográficos. Sendo assim:

Exercendo uma tarefa formadora – independente do sentido que essa função possa adotar, a televisão reforça, através dos desenhos, representações e imagens que já circulam na sociedade. Opera recorrendo a estereótipos. Isso fica claro no caso da figura do cientista apresentada em grande parte das animações veiculadas na programação das emissoras no Brasil: continua estereotipada apesar do surgimento de novas produções e do emprego de novas tecnologias para sua confecção (Siqueira, 2005, p. 30).

Diante do exposto, é notório que independente dessas representações sociais que ancoram os estereótipos no imaginário social, fazer ciência, bem como o papel do cientista, é muito mais amplo e complexo do que representado socialmente, por meio dos estereótipos, requerendo muita ética, responsabilidade social e técnica, rigor metodológico, comprometimento com o saber, curiosidade e entusiasmo para persistir em busca de descobertas e respostas que façam a diferença na resolutividade de um problema e/ou problemática.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face do exposto, essa pesquisa aponta que a representação social do cientista está muitas vezes vinculada ao estereótipo clássico – homem branco, louco, gênio, que usa óculos e jaleco, materiais como vidrarias e trabalha em laboratório.

A maneira com que o cientista tem sido apresentado para a sociedade por meio dos desenhos animados e outros meios de comunicação é resultado de representações sociais que foram concebidas e disseminadas no transcorrer dos séculos, uma vez que, a constituição do estereótipo do cientista foi vagarosa e gradativa, pois, tais representações foram formadas a partir de características, objetos, ancoragens e ações.

Tal estereótipo, verificado nessa pesquisa, difere da realidade encontrada nos reais espaços científicos, uma vez que, a ascensão feminina é percebida em diversas áreas: políticas, sociais, científicas e outras. De acordo com Miller *et al.* (2018), nos Estados Unidos da América, existem mais mulheres nos campos científicos do que no passado, não sendo diferente no Brasil.

Outro dado que foge de diversas realidades no campo científico é a imagem do cientista vestindo o jaleco branco - símbolo estereotipado do cientista, sendo um equipamento de proteção individual, com a finalidade de proteger o profissional de exposições e riscos (quando houver), não sendo necessário para cientistas que não estão expostos a riscos e seu não uso não invalida o fazer técnico e científico destes.

Cientistas não são apenas os pesquisadores que fazem cálculos, que trabalham com substâncias químicas em laboratórios e/ou que viajam em uma nave espacial, temos também os cientistas das humanidades, em diversos campos de formação, dedicados a áreas que envolvem questões da humanidade como, por exemplo, a psicologia, a antropologia, a sociologia, a filosofia, a geografia, a história, o serviço social, o direito e a economia, entre outras; são profissionais que buscam respostas para possíveis crises e inquietações que envolvam a humanidade. Para alcançar essas soluções, realizam pesquisas que contribuem para o avanço das ciências e seu espaço de trabalho não se limita a um laboratório, visto que, podem efetivar seu fazer em qualquer espaço, desde que, atinjam os objetivos de sua pesquisa.

Por fim, insta declarar que não temos a pretensão de esgotar o assunto aqui, mas, demonstrar o quanto os desenhos animados, literatura e obras cinematográficas impactam na representação social da figura do cientista, validando alguns por meio da imagem estereotipada, em detrimento de outros. Também temos a intenção de evidenciar o quanto a televisão e as mídias sociais têm educado desde a infância, por meio de desenhos animados e outros. Nesse sentido, faz-se necessário mais investimentos em pesquisas sobre o assunto, para que os dados indiquem a necessidade de intervenções junto à mídia, que frequentemente exerce uma tarefa formadora no imaginário social e, ao reforçar tais estereótipos, pode acabar confundindo a sociedade e minar a credibilidade de fontes de informações confiáveis.

AGRADECIMENTOS

FAPES (Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo) pela bolsa (Edital FAPES nº 23/2022 – PROCAP MESTRADO 2023).

REFERÊNCIAS

BACON, F. *Novum Organum*. Trad. e ed. P. Urbach e J. Gibson. Chicago: Open Court, 1994.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BECHARA, Evanildo. **Dicionário da Língua Portuguesa Evanildo Bechara**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2011.

BORBA, Francisco S. **Dicionário UNESP do Português Contemporâneo**. Curitiba: Piá, 2011.

BOURDIEU, Pierre. **Homo academicus**. 2. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. **Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao>. Acesso em: 04 dez. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2010.

GRAY, J. Jim Gray on science: a transformed scientific method. In: HEY, T. TANSLEY, S.; TOLLE, K. (Ed.). **The fourth paradigm**: data-intensive scientific discovery. Washington: Microsoft Research, 2009. Disponível em: <http://languagelog.ldc.upenn.edu/myl/JimGrayOnE-Science.pdf>. Acesso em: 12 out 2023.

HOUAISS, A. **Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HOUAISS, Antônio *et al.* **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LIPPMANN, W. **Opinião pública**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MILLER, D. I.; NOLLA, K. M.; EAGLE, A. H.; UTTAL, D. H. The development of children's gender-science stereotypes: a meta-analysis of 5 decades of U.S. Draw-AScientist Studies. **Child Development**, Medford (USA), v. 89, n. 6, p. 1943–1955, nov./dez. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29557555/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, Catarina. Cientista. **Info Escola Navegando e Aprendendo**, 2010. Disponível em: <https://www.infoescola.com/ciencias/cientista/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

RODRIGUES, Raquel Nunes Mazziotti; SILVA, Marina Ramalho e. **A representação de cientista e da ciência em desenhos animados**: uma análise de Lego Friends, Detetives da Natureza e The Deep. 2022. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://ppgdc.coc.fiocruz.br/images/dissertacoes/dissertacao_Raquel-Nunes-Mazziotti.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

SANTANA, Bruno Reis. **Modos de propagação da educação científica na infância**: do desenho animado às práticas escolares. 2019. 134 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Tocantis, Porto Nacional, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/4085/1/Bruno%20Reis%20Santana%20-%20Disserta%c3%a7%c3%a3o.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SIQUEIRA, D. C. O. Superpoderosos, submissos: os cientistas na animação televisiva. In: MASSARANI, L. (Org.). **O pequeno cientista amador**: a divulgação científica e o público infantil. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, UFRJ, Fiocruz, 2005, p. 23-31.

SONNENWALD, D. H. Scientific collaboration. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 42, n. 1, p. 643-681, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220040763_Scientific_collaboration. Acesso em: 12 jan. 2024.

ZIMAN, J. M. **O homem e a ciência**: conhecimento público, n. 8. São Paulo: EDUSP, 1979.