



REVISTA INTERDISCIPLINAR ENCONTRO DAS CIÊNCIAS
V.2, N.3, 2019

ALFABETIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: O CORPO HUMANO NA REVISTA GALILEU

SCIENTIFIC LITERACY AND DIVULGATION:
THE HUMAN BODY IN THE GALILEU MAGAZINE

Yuri Jorge Almeida da Silva¹ | Jéssica Maria Oliveira Pereira² | Isabel Cristina Vieira Corrêa³ |
Luís Henrique Pereira da Silva⁴

RESUMO

Todos os dias temos contatos com diversas informações científicas através dos meios de comunicação. TVs, rádios, sites de pesquisa, redes sociais, jornais e revistas são exemplos de como essas informações são difundidas para a sociedade, construindo ideias e representações sobre meio ambiente, tecnologia, saúde, dentre outros assuntos. Um tema que ganha bastante destaque nesse cenário é o corpo, uma vez que é por meio dele que nos apresentamos ao mundo e aos demais indivíduos. Sendo assim, este trabalho de cunho qualitativo, teve como objetivo analisar uma revista de divulgação científica a fim de compreender o discurso sobre o corpo humano. Para isso, foi realizada análise documental de edições de 2015 a 2017 da Revista Galileu e através da análise de conteúdo dos artigos e imagens encontrados nas revistas, surgiram as categorias Corpo Científico e Corpo Histórico e Social, sendo que cada uma apresenta o corpo humano a partir de perspectivas diferentes, respectivamente: o primeiro centra-se na biotecnologia e medicina, como conhecimentos únicos e verdadeiros sem aproximações humanistas, já o segundo traz temas que dão visibilidades aos corpos que fogem ao “padrões sociais”, o gordo e o transexual são exemplos.

PALAVRAS-CHAVE

Alfabetização Científica. Divulgação Científica. Corpo Humano. Ciências.

ABSTRACT

Every day we have contacts with various scientific information through the media. TVs, radios, research sites, social networks, newspapers and magazines are examples of how this information is disseminated to society, constructing ideas and representations about environment, technology, health, among other subjects. One theme that gains a lot of prominence in this scenario is the body, since it is through it that we introduce ourselves to the world and to the other individuals. Therefore, this qualitative study had the objective of analyzing a journal of scientific dissemination in order to understand the discourse about the human body. For that, a documentary analysis of editions from 2015 to 2017 of Galileu Magazine was carried out and through the content analysis of the articles and images found in the journals, the categories Scientific Body and Historical and Social Body appeared, each presenting the human body to the first focuses on biotechnology and medicine, as unique and true knowledge without humanistic approaches, and the second brings themes that give visibility to bodies that escape "social standards," the fat and the transsexual are cited.

KEYWORDS

Scientific Literacy. Scientific Divuligation. Human Body. Sciences.

INTRODUÇÃO

Todos os dias a população se depara com notícias sobre ciência, tecnologia e meio ambiente, seja por revistas, jornais, TV e redes sociais, onde são convidadas a expressar opinião, julgar e debater temas como aquecimento global, alimentos transgênicos, células tronco, aborto dentre outros, na esfera pública.

Porém, as informações que a mídia fornecem acabam construindo ideias e representações sobre tais temas que afastam os cidadãos da participação nessas discussões. Os cientistas acabam sendo apresentados por esses meios de comunicação como detentores do saber científico e os cidadãos assumem o papel de espectadores carentes de informação (MAZOCCO; SOUSA; FERRAZ, 2010). As notícias acerca dos avanços científicos são expostas de modo unidirecional, como se todos pudessem entender, sem gerar dúvidas e questionamentos, apenas enriquecendo o vocabulário científico da sociedade, porém, fazendo com que a mesma não tenha o conhecimento concreto daquelas informações.

Dentre os materiais de disseminação de informações sobre a ciência e a tecnologia estão as revistas de divulgação científica, que atuam como veículo informal de ensino, pois o leitor não precisa de horário, lugar ou um currículo, como na educação formal, para que o mesmo leia a revista e ocorra uma interação sociocultural com esse material informativo (GASPAR, 2002).

Sendo assim, é importante compreender qual o conteúdo científico e como o mesmo é apresentado aos leitores. É necessário um olhar minucioso quanto a natureza da ciência e suas limitações nas revistas de divulgação científica, cabendo aos editores fazer uma análise crítica e planejamento com o material antes de disponibilizar a população.

Nesse sentido, essa pesquisa de cunho qualitativo teve como objetivo analisar uma revista de divulgação científica a fim de compreender os discursos sobre o corpo humano. A escolha desse tema deu-se devido acreditarmos que há uma variedade de artefatos que dão sentidos, significados e conceitos sobre o corpo, entendendo-o assim como objeto de inscrições científico, tecnológico e cultural.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE ALFABETIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Ao buscarmos o significado para o termo “Alfabetização Científica” encontramos diversas pesquisas sobre esse tema na área do Ensino de Ciências. Todavia, não há um consenso na literatura sobre esse termo, que acaba sendo apresentado de modo amplo e também controverso em virtude das variadas definições e características.

Magalhães, Silva e Gonçalves (2012) argumentam que isso ocorreu devido à variação do idioma
Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências | Icó-Ceará | v.2 | n.3 | p. 827 - 841 | Set-Dez | 2019

no qual o termo é utilizado, citando exemplo de autores de língua espanhola que utilizam a expressão “*Alfabetización Científica*”, os de língua francesa que escrevem o termo “*Alphabétisation Scientifique*” e nas pesquisas no qual o idioma é o inglês “*Scientific Literacy*”.

Na literatura nacional, isso provocou uma pluralidade de sentidos ao traduzir esse termo das pesquisas de outros idiomas, afirmam Sasseron e Carvalho (2011). Assim, segundo essas autoras, podemos encontrar os termos Alfabetização Científica, Letramento Científico e Enculturação Científica com o mesmo objetivo, “a formação cidadã, para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas da vida” (SASSERON; CARVALHO, 2011, p. 60).

Neste estudo, utilizamos o termo Alfabetização Científica, tendo como base o conceito apresentado por Chassot (2011, p. 62) como sendo “o conjunto de conhecimentos que facilitarão aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem”. Acreditamos, assim como Soares (2005), que a ideia de Letramento Científico está relacionada a um indivíduo letrado, ou seja, que sabe ler e escrever, nesse caso, sobre Ciências. Em vista disso, um indivíduo pode, por exemplo, saber ler e escrever e não compreender o significado de informações contidas em jornais e revistas. Assim, consideramos que o letramento é um dos objetivos da Alfabetização Científica. Já o termo Enculturação Científica expressa ideia de que a Ciência tem uma cultura própria, com normas, linguagem e valores específicos, e que os indivíduos devem ser introduzidos dentro desse universo (CARVALHO, 2007). Tal concepção não leva em consideração a Ciência como produto da cultura, mas uma nova cultura que deve ser assimilada.

Atualmente, é indispensável estimular o desenvolvimento da Alfabetização Científica em todos os âmbitos de conhecimento e espaços da sociedade, pois, segundo Gheno e Silva (2007), isso é importante para:

[...] a participação dos cidadãos na tomada de decisões para que sejam asseguradas as precauções necessárias frente ao desenvolvimento tecno-científico que podem oferecer riscos para as pessoas ou para o ambiente. Porém, essa participação exige o mínimo de conhecimento científico para que seja possível a compreensão dos problemas e das opções que se tem frente a estes (GHENO; SILVA, 2007, p. 2).

Nesse aspecto, surge a Divulgação Científica, com o papel de democratizar esse conhecimento científico, estabelecendo condições para a Alfabetização Científica, tendo como principal foco “incluir os cidadãos no debate de temas de ciência e tecnologia que tenham impacto na sua vida ou no trabalho” (BUENO, 2010, p. 5). Segundo Bueno (2009, p. 162) a mesma pode ser entendida como a “utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo”.

Assim, há diferentes profissionais envolvidos nesse processo e divulgação e disseminação do conhecimento científico como jornalistas, cientistas, educadores, estudantes, embasados em diversas perspectivas teóricas e filosóficas (MAGALHÃES, SILVA; GONÇALVES, 2012).

Um exemplo de trabalho considerado referência na divulgação científica, e da concepção pública dos efeitos da ciência e tecnologia e suas relações com a sociedade e ambiente, foi o livro *Primavera Silenciosa* da bióloga Rachel Carson publicado em 1962, que se trata de um relatório construído com cartas, extraídas de jornais e revistas científicas, de pessoas de diversas partes do mundo no qual descrevem o impacto das substâncias químicas não orgânicas na natureza (ARAÚJO; SILVA, 2012). A autora refere-se aos inseticidas e herbicidas usados em larga escala nas lavouras sem o desconhecimento dos efeitos desses agrotóxicos na saúde dos animais e de do homem. Como reação as informações divulgadas pela pesquisadora surgiram manifestação da populares e culminou com o movimento de conservação ambiental, “ela recebeu maciço apoio da população, pois seu livro extrapolou o debate sobre questões ambientais dos círculos acadêmicos” (GENOVESE; PESSOA, 2012, p. 330).

Em síntese, a atuação da população, como observado no exemplo supracitado, no processo de tomada de decisão frente a aspectos sociais foi favorável, devido a sensibilização dos indivíduos, que por sua vez mobilizaram-se e buscaram soluções diante das ações danosas do desenvolvimento tecnocientífico. Porém, para isso ocorrer é necessário que as pessoas tenham informações e estejam aptos a analisá-las e critica-las, não simplesmente optando entre o certo e o errado, mas se posicionando frente as múltiplas alternativas que possam surgir. Daí a necessidade da aquisição do conhecimento científico em todos os níveis sociais.

METODOLOGIA

Para realização da pesquisa foram examinadas nove edições do período de 2015 a 2017 da revista de divulgação científica *Galileu*, publicada mensalmente pela Editora Globo. Adotou-se como critério de seleção além do fato da revista veicular artigos de divulgação científica a possibilidade dela estar no formato digital.

Como o material investigado era digital, pode ser realizada a busca por palavras-chave no arquivo das edições, referentes ao tema corpo humano, como: corpo, corpulência, corpóreo, corporeidade entre outros sinônimos. Também foram analisadas as imagens das edições que faziam alusão ao assunto. Com isso, tivemos um total de vinte e um artigos no qual o tema havia sido abordado, que podem ser observados no quadro a seguir.

Quadro 1. Artigos que abordam ou fazem alusão ao tema corpo humano.

REVISTAS	ARTIGOS SELECIONADOS
Edição 292 - novembro de 2015	<i>A ciência dos nudes</i>
	<i>Não senta lá Cláudia</i>
	<i>Bem-vindo ao futuro</i>
	<i>Transgênero</i>
Edição 299 - junho de 2016	<i>Ao infinito e além</i>
	<i>Essa novinha é apenas uma criança</i>
Edição 301 - agosto de 2016	<i>Tiro, porrada e bomba</i>
	<i>Lá vêm o Tibio e o Perônio</i>
Edição 302 - setembro de 2016	<i>Célula no celular</i>
	<i>Desajuste no relógio</i>
Edição 305 - dezembro de 2016	<i>Nem uma a menos</i>
	<i>Bactérias canibais</i>
Edição 306 - janeiro de 2017	<i>Onde nasce a consciência?</i>
	<i>A pele que fabrico</i>
	<i>Preconceito extragrande</i>
Edição 307 - fevereiro de 2017	<i>As águas vão rolar</i>
	<i>Leia antes de fritar</i>
	<i>No princípio era o primata verbo</i>
Edição 308 - março de 2017	<i>Criaturinhas fantásticas e onde habitam</i>
	<i>Como enlouquecer o seu robô na cama</i>
Edição 309 - abril de 2017	<i>Diferenças que matam</i>

Fonte: Os autores.

Assim, realizamos Análise de Conteúdo dos artigos a partir do referencial teórico de Bardin (1977), Minayo (2008), Chizzotti (2014). A análise de conteúdo se constitui como uma técnica interessante na pesquisa qualitativa por extrair o sentido do texto através de palavras-chave, termos específicos e categorias para “identificar a frequência ou constância dessas unidades para fazer

inferências e extrair significados inscritos no texto a partir de indicadores significativos” (CHIZZOTTI, 2014, p. 115).

A investigação foi dividida em três etapas: 1) Pré-análise, quando ocorre a primeira leitura do material e a determinação das unidades de análise, que na pesquisa corresponderam aos trechos e imagens da revista; 2) Exploração dos dados, ocorrendo à objetivação da compreensão do texto e; 3) Tratamento dos resultados, interpretação dos dados correlacionando com o referencial teórico (BARDIN, 2011; FREITAS; MOREIRA; SILVA, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises foram construídas duas categorias, Corpo Científico e Corpo Histórico e Social, que expressam como o tema corpo foi produzido nas revistas. A problematização dos resultados foi realizada a partir das discussões sobre Alfabetização e Divulgação Científica.

O corpo científico

O discurso apresentado sobre o corpo nessa categoria e colocado a partir da Biologia e Medicina. Os artigos são oriundos, em sua maioria, pesquisas de instituições estrangeiras como as Universidades de Harvard, Columbia, Texas e Liverpool e são fundamentadas por profissionais dessas áreas, médicos e cientistas.

A artigo “*Não senta lá Cláudia*” traz informações aos leitores sobre os males causados por atividades que fazem as pessoas ficarem sentadas por muito tempo. O enfoque é discutir questões ligadas à saúde como aumento de chances de diabetes, varizes, problemas urinários e lesões na coluna e ainda afirma “não adianta fazer academia”, pois nem mesmo a atividade física pode prevenir essas doenças.

Nesse mesmo sentido em “*Diferenças que matam*” discute as desigualdades sociais entre os países, tendo como principal foco temas da saúde como expectativa de vida e doenças, porém revela que embora países “ricos” tenham um alto Produto Interno Bruto (PIB) não reflete em melhorias na qualidade de vida da população. O tema corpo aparece quando são abordadas as doenças negligenciadas no Brasil, como a dengue e a malária, e fatores de riscos à saúde como condições ambientais ruins implicando em um corpo “susceptível” a doenças. Vejamos alguns trechos que fazem essa relação corpo-saúde:

“*Qualquer atividade feita por longa duração na mesma posição corporal é prejudicial à saúde*” (Edição 292, p. 20).

“Em outras palavras, o estresse está aí para todo mundo. E os efeitos dele no corpo são bastante conhecidos na medicina: aumento do risco de doenças cardiovasculares e, principalmente, de transtornos mentais como depressão e ansiedade” (Edição 309, p. 38).

Já no artigo *Criaturinhas fantásticas e onde habitam* as áreas medicina e biotecnologia unem-se para revelar a relação dos micróbios com o corpo humano e como eles influenciam em doenças e no comportamento das pessoas. É enfatizada a dependência do nosso corpo pelos seres microscópios, principalmente bactérias e o efeito dessa complexa simbiose. Apresenta ainda aos leitores as partes do corpo e quais as bactérias que se encontram nessas regiões e enfatiza o domínio do homem sobre a tecnologia como observado nos trechos:

“Avanços tecnológicos recentes e pesquisas ambiciosas estão revolucionando nossa compreensão sobre a diversidade microbiana do planeta e de nossos corpos—entenda como podemos usar o poder dos micróbios a nosso favor” (Edição 308, p. 19).

“Foi alterada a percepção de como as bactérias interagem com os corpos humanos, mudando também a compreensão das terapias disponíveis ao tratamento de doenças” (Edição 308, p. 22).

Temas da Biotecnologia Moderna também foram destacados nos artigos analisados. Essa área, assim como a Engenharia Genética e a Biologia Molecular, ocupa um “status” de popularidade (no sentido de visibilidade) dentre as demais devido a pesquisas dos anos 90 como clonagem da ovelha Dolly e o Projeto Genoma Humano, temas que deixaram de habitar os laboratórios, a academia e os eventos científicos e estão presentes em telejornais, filmes, livros didáticos e revistas, preenchendo atualmente o imaginário de melhorias não para o homem, mas sim do homem, do corpo, como a própria revista afirma:

“A mistura entre biologia e tecnologia está nos fazendo melhores, mais fortes, mais rápidos e mais inteligentes” (Edição 292, p 28).

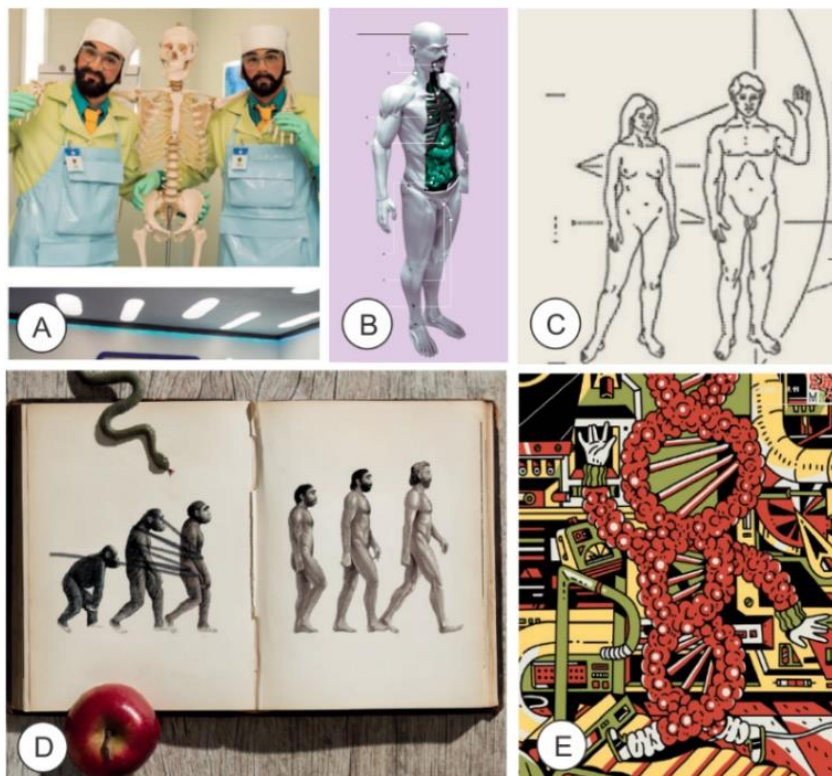
Essa ideia fica evidente no artigo *“Bem-vindo ao futuro”* que faz a síntese de uma série de televisão produzida por um canal de TV que traz descobertas científicas que visam “transformar nossas vidas no futuro”. Exoesqueletos mecânicos que dão força sobre-humana, cérebros artificiais e mecanismos de retardar o envelhecimento, assuntos que remetem ao leitor ao universo dos filmes de ficção científica, série, aliás, que foi produzido e dirigido por profissionais que já trabalharam em longas-metragens desse gênero.

Esse cenário futurístico também é tratado nos artigos *“A pele que fabrico”*, que aborda a reconstrução de pele em laboratório para serem utilizados em testes de remédios e cosméticos e possibilidade de substituir cobaias animais, e em *“Como enlouquecer o seu robô na cama”*, que

explora como a ciência ajudou a “revolucionar” as práticas sexuais, com mecanismos que vão desde membros artificiais e automáticos a ausência de contato físico nas relações sexuais, o sexo virtual.

O conhecimento científico é colocado sempre de modo imperativo e inquestionável. A ciência é apresentada ao leitor de modo persuasivo e ao mesmo tempo “como verdade a ser seguida, como doutrina intelectual e como prática litúrgica cotidiana” (LUZ; SABINO; MATTOS, 2013, p. 45). Tal discurso não é presente só no texto inscrito, mas se alia ao texto imagético para apresentar uma imagem científica sobre o corpo, como mostra a figura 1.

Figura 1: Representações de corpo produzidas pela biologia e medicina.



Fonte: Revista Galileu.

Imagens criativas, belas e até mesmo cômicas tem o papel de reafirmar as Ciências Biomédicas como detentoras do conhecimento sobre o corpo. Na figura é possível observar dois personagens que representam cientistas segurando um esqueleto, estrutura corporal estudada pela anatomia e fisiologia comumente associada ao espaço laboratorial, posando para uma foto; em seguida um corpo masculino, sem face, musculoso, com cores fantasiosas, com um corte ventral mostrando o único sistema que esse indivíduo possui, o digestório, dando a entender que esse indivíduo não depende dos demais; logo depois tem-se a representação de um casal nu, que foram gravados em placas colocadas a bordo das nave Pioneer na década de 70, servindo como uma mensagem pictórica no intuito de fornecer informações sobre a origem da nave, nela é possível observar as proporções completamente distintas entre os corpos, a figura feminina de modo passivo

e o homem forte de maneira ativa, cumprimentando com um aceno; após, a figura de um livro aberto representando, ainda que de modo errôneo, uma evolução linear das características corporais do ser humano e servindo como chamada para o artigo “*No princípio era o ~~primata~~ verbo*”, que discute o ensino religioso em escolas públicas e o embate entre criacionismo e evolução; e, por fim, a representação de um corpo em forma de DNA, no qual a genética pode manipular.

Ainda, na figura 2, podemos observar a imagem da cabeça humana com o crânio aberto, semelhante a um recipiente, cujo cérebro é exposto e conectado a um emaranhado de fios eletrônicos; em seguida é possível ver uma ilustração feminina com corpo segmentado em forma de quebra-cabeça sendo montado pelo próprio indivíduo da imagem; por fim a figura de uma mulher utilizando um esqueleto mecânico, a representação de um ciborgue, um híbrido dotado de partes orgânicas e cibernéticas, uma junção de artificial e natural. Nesse perspectiva, a ciência é apontada como ferramenta que pode reconstruir a aparência de um indivíduo, como quebra cabeça, “consertando” os “defeitos”.

Figura 2: Representações de corpo-máquina.



Fonte: Revista Galileu.

O corpo é então apresentado como uma máquina, que pode ser “montada” e “desmontada”, remodelada e aperfeiçoada pela ciência, bem como afirma Rocha (2007, p. 5) o /corpo é, nesse contexto, “um objeto da ciência, um espaço para aplicar tecnologias e testar resultados”. A ideia passada ao leitor é de que a ciência não estaciona, está sempre em constante movimento buscando melhorias para o corpo humano, sendo que os artigos são sempre apresentados em uma perspectiva natural e positivista.

Cabe destacar que tais discursos sobre o corpo impregnam de materiais educativos como livros didáticos e apostilas (NASCIMENTO, 2000; SANTOS, 2001; SOUZA, 2010) a outras mídias como programas de entretenimento e jornais televisivos (BARRETO, 2014; WIRCKER; KIFFER, 2014). Sendo assim, por que em revistas seria diferente?

Biotecnologia, Biologia, Saúde e demais temas dessa perspectiva não são escolhidos por acaso, como os próprios redatores da revista afirmam, essas áreas configuram-se como as “[...] *notas mais quentes sobre ciência, tecnologia e comportamento*” (Edição 292, p. 4).

O corpo histórico e social

Nessa categoria os temas que envolvem o corpo humano saem de uma esfera pautada nos discursos das biociências e migra para questões histórico-sociais, como temas gênero, sexualidade e beleza. São temas contemporâneos que ganham repercussão por serem considerados “tabus”, uma vez que inquietam por questionar normas e padrões. Isso fica evidente na afirmação dos editores: “*Continuamos sendo a revista que usa a ciência como ponto de partida para explicar o mundo. Com uma diferença: queremos entrar mais a fundo em assuntos espinhosos, como transexualidade*” (Edição 292, p. 4).

O artigo intitulado “*Transgênero*” apresenta uma reflexão sobre gênero e sexualidade, dando ênfase as pessoas que se identificam como transgêneros, ou seja, que expressam uma identidade de gênero diferente daquelas atribuídas ao gênero atribuído no nascimento. Faz críticas aos binarismos sexuais, como corpo de mulher, corpo de homem e fato do ser humano ser definido pelo plano anatômico, no qual se refere às genitálias, se tiver um pênis é menino, se tiver uma vagina é menina, isso como pode ser observado nos trechos:

Muitos acreditam que transexuais são apenas pessoas que nasceram no corpo errado, um homem preso no corpo de uma mulher ou vice-versa. Outros acham que para ser considerado transgênero é preciso ter feito cirurgia de mudança de sexo. Quando se fala em transexualidade há uma imensa confusão entre identidade de gênero e orientação sexual. É comum pensar que mulheres trans e travestis são “tão gays que viraram mulher” — o que, obviamente, não é verdade (Edição 292, p 46).

“O binário é uma projeção arbitrária do “dimorfismo” corporal, ou seja, a ideia de que existem dois organismos distintos na espécie humana, um com pênis, outro com vagina. Mas essa taxonomia biológica é falha, pois ela é incapaz de dar conta dos corpos intersexos, aqueles que nascem com pênis e vagina, ou com genitália ambígua/indefinida” (Edição 292, p. 50).

O artigo, ainda, interroga o leitor sobre a possibilidade de haver múltiplas masculinidades e feminilidades, e essa ideia ser percebida ao longo das páginas da edição é como exposto na figura a seguir.

Figura 3: O corpo como expressão de gênero e sexualidade.



Fonte: Revista Galileu.

A figura 3 apresenta logo na capa um corpo nu, servindo de vitrine para chamar atenção ao leitor sobre o tema da edição. Ao longo das páginas a genitália e algumas partes do corpo estão coberta por um líquido, ora com fragmentos que remetem ao masculino e ora ao feminino, dando ideia de um corpo andrógino, fazendo referência à ideia de fluidez dos gêneros de Judith Butler, pesquisadora utilizada na revista como fonte de consulta.

O direito sobre o corpo também é apresentado no artigo “*Nem uma a menos*”, que discute o tema violência sexual contra a mulher, trazendo dados mundiais sobre esse ato e agressão da mulher.

Em “*A ciência dos nudes*” o artigo tem como foco discutir a troca de imagens íntima do corpo (nu ou seminú) em sites e aplicativos de relacionamento além de redes sociais e os cuidados que se deve tomar com tal exposição. Traça uma linha do tempo sobre percepção do corpo nu ao longo da história, indo da indiferença grega em relação ao corpo como os banhos públicos, a associação à vergonha e pecado no período feudal, o nu artístico e o culto ao corpo e aparência século dos últimos dois séculos. Já em “*Essa novinha é uma criança*” o debate a hipersexualização de meninas e erotização dos corpos infantis na sociedade.

Em “*Preconceito extragrande*” o tema do artigo que aborda a gordofobia, traz a discussão do preconceito e intolerância sofrida por pessoas gordas por não se enquadrarem a um padrão corporal de beleza imposto socialmente. Ao foliar o artigo o leitor se depara com fotos de modelos *plus size*, com roupas de banho, se divertindo na piscina, expressando a ideia de estarem felizes consigo mesmo:

Figura 4: O corpo gordo na revista.



Fonte: Revista Galileu.

É possível notar que as informações apresentadas buscam informar ao leitor que o excesso de peso não está relacionado somente ao fato de “comer demais”, mas a um conjunto de fatores. Visa também desmistificar ideias pejorativas construídas pela ciência e senso comum, como observado nos trechos que seguem:

“De acordo com a pesquisa, que cruzou dados de IMC com os de exames laboratoriais, quase metade dos americanos considerados acima do peso conforme seus índices de massa corporal são saudáveis, assim como aproximadamente 20 milhões de obesos” (Edição 306, p. 33).

“Os corpos que não são aceitos sofrem uma espécie de patrulha, com um bombardeio de comentários. E, ao contrário daquilo em que acredita aquela tia cheia de “boas intenções” que sempre tem algo a dizer sobre a silhueta do restante da família, falar sobre o corpo do outro não colabora em nada com a sua saúde, apenas prejudica seu estado emocional” (Edição 306, p. 36).

Pereira (2013) chama atenção para as representações do corpo gordo na mídia como em revistas e campanhas de publicidade, que enfatizam ao público que os corpos devem ser magros para ser considerados belos e saudáveis. “Os corpos das mulheres são sempre mostrados *seminus* ou nus, com corpo modelado, magro e sempre jovem, confirmando um estereótipo de corpo que toda mulher deve conseguir” (ROCHA, 2007, p. 6). Diferente do que as autoras comentam o corpo na Galileu não é padronizado, o gordo, o magro, o negro, o branco, o homem e a mulher formam um misto diversificado nas páginas da revista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, foi possível observar que a revista Galileu colabora no processo de divulgação e popularização da ciência em relação ao corpo, contribuindo na formação de ideias e representações sobre a corporeidade. No material analisado o corpo foi abordado sobre duas perspectivas: científica e histórico-social.

No que diz respeito ao corpo científico, foi observado que os artigos não apresentam uma problematização de cunho filosófico, histórico e político. O corpo é apresentado a partir da visão de um único grupo de pesquisa, pautados no discurso Biológico e Médico, sem aproximações com pensamentos humanistas. Além disso, exprime ideia de que tais conhecimentos são únicos e verdadeiros, livres de falhas e almejam sempre a melhoria dos indivíduos. Tais verdades são estabelecidas por falas de autoridade de pesquisas e cientistas estrangeiros, que detém o conhecimento sobre o corpo por possuírem o “saber especializado”. Já ao tratar do corpo na perspectiva histórico e social apesar de trazer temas que dão visibilidade a minorias e grupos socialmente excluídos como transtornos, mulheres e gordos é utilizam-se desse fato para transformar esses assuntos em uma vitrine para atrair leitores.

Acreditamos que este trabalho nos ajuda a pensar como o conhecimento de um tema no qual a maioria das pessoas tem acesso é produzido, divulgado e popularizado por uma revista, incorporando vários elementos da alfabetização científica como a relação de informações da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, um vocabulário que utiliza metáforas e trocadilhos de elementos da cultura popular (filmes, livros, séries, músicas, etc.) para chamar atenção do leitor e aborda os temas de modo não técnica, facilitando a leitura para variados públicos. Ainda que explore o tema corpo de maneira paradoxal, a revista demonstra interesse em difundir informações sobre questões tão em voga na sociedade, dando possibilidade aos leitores a possibilidade de conhecer para discernir sobre isso e desse modo serem capazes de opinar sobre tais assuntos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. B.; SILVA, M. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade; trabalho e educação: possibilidades de integração no currículo da educação profissional tecnológica. **Revista Ensaio**, v. 14, n. 1, p.99-112, jan-abr. 2012.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, F. P. Os efeitos da ciência sobre o corpo: o corpo-máquina da medicina, o corpo neuronal da psiquiatria biológica, o corpo remodelado da medicina plástica. **Revista Opção Lacaniana**, ano 5, n. 13, p. 1-7, mar. 2014.
- BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Revista Informação & Informação**, v. 15, n. esp., p. 1 - 12, 2010.
- CARVALHO, A. M. P. Habilidades de Professores Para Promover a Enculturação Científica. **Contexto & Educação**, n. 77, p. 25-49, jan.-jun. 2007.

- CHASSOT, A. **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. 5. ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2011.
- FREITAS, J. F.; MOREIRA, M. M.; SILVA, F. A. R. Análise do conteúdo de microbiologia presente na revista ciência hoje das crianças. **Revista Ciência e Ideias**, v. 7, n. 1, p. jan./abr. 2016.
- GASPAR, A. A educação formal e a educação informal em ciências. In: MASSARANI, L.; MORREIRA, I. C.; BRITO, F. **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Fórum Ciência e Cultura. 2002. p. 171-184.
- GENOVESE, C. L. C.; PESSOA, J. M. Um relato de vivência com agrotóxicos de um ex-trabalhador rural: o papel social da ciência e da tecnologia e o ensino de ciências, **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, v.3, n.2, p. 323-336, jul./dez. 2013.
- GHENO, S.; SILVA, J. O uso de artigos científicos como ferramenta para a alfabetização científica. In: **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências 2007. p. 1-9.
- MAZOCCO, F. J.; SOUSA, C. M.; FERRAZ, M. C. C. A comunicação midiática da tecnociência: uma leitura a partir do enfoque CTS. **Revista Interciência**, v. 35, n. 3, p. 171-176, mar. 2010.
- MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S.; GOMES, S. F. D. R. (orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 27ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008, p.9-29.
- NASCIMENTO, A. M. Biologia e Sociologia: uma articulação possível no ensino do corpo? In: SANTOS, L.H.S. **Biologia dentro e fora da escola: Meio Ambiente, Estudos Culturais e outras questões**. Porto Alegre: Editora Mediação. 2000. p.131-144.
- PEREIRA, T. A. O Corpo Gordo na Revista Veja: uma análise discursiva. **Revista SIGNUM**, n. 16/1, p. 99-119, jun. 2013.
- ROCHA, C. A. A divulgação científica sobre o corpo na revista Veja. In: Anais: XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de Ciências do Esporte. 17, 2007, Recife. **Anais...** Goiás: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 2007. p. 1-10.
- SANTOS, L. H. S. Incorporando “outras” representações culturais de corpo na sala de aula. In: OLIVEIRA, D. (org.). **Ciências na sala de aula**. Porto Alegre: Mediação, 2001. p. 97-112.
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, v. 16, n. 1, 59-77, 2011.
- SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros, Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- SOUZA, 2010. **O corpo inscrito e visto**: reflexões dos livros didáticos das séries iniciais. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Sociais e da Educação, Universidade do Estado do Pará, Belém. 2010.
- WIRCKER, F.; KIFFER, A. Sobre o corpo inacabado em *A pele que habito*. **Revista Periódicus**, v.1, n. 1, p. 1-15, mai-out. 2014.

Recebido em: 02 de Julho de 2019

Aceito em: 07 de Agosto de 2019

¹ Graduado em Ciências Biológicas (UEMA) e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (UFMA). E-mail: yurijorgealmeidadasilva@yahoo.com;

² Graduada em Ciências Biológicas (UEMA). Graduanda em Tecnologia de Alimentos (UEMANet). E-mail: jeh.oliveira100@hotmail.com

³ Graduada em Ciências Biológicas (UEMA), Especialista em Educação Especial e Inclusiva (UEMANet) e pós-graduanda em Auditoria, Perícia e Gestão Ambiental pela LABORO. E-mail: isabel_vs5@hotmail.com;

⁴ Graduado em Letras e Mestrando em Letras (UEMA). E-mail: silvahenris@gmail.com