

MUSEU DA VIDA/ CASA DE OSWALDO CRUZ / FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DA CIÊNCIA / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FUNDAÇÃO CECIERJ
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Carolina Andries Gigliotti Machado

CIÊNCIA, GÊNERO, RAÇA E CLASSE NAS HISTÓRIAS PARA CRIANÇAS

Rio de Janeiro
Agosto/2021

CAROLINA ANDRIES GIGLIOTTI MACHADO

CIÊNCIA, GÊNERO, RAÇA E CLASSE NAS HISTÓRIAS PARA CRIANÇAS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador: Diego Vaz Bevilaqua

Rio de Janeiro

Agosto/2021

Machado, Carolina Andries Gigliotti.

Ciência, gênero, raça e classe nas histórias para crianças
/ Carolina Andries Gigliotti Machado. — 2021.
114f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2021.

Orientador: Diego Vaz Bevilaqua.

1. Divulgação científica. 2. Literatura infantil. 3. Capital científico. 4. Representações sociais. I. Título.

CAROLINA ANDRIES GIGLIOTTI MACHADO

CIÊNCIA, GÊNERO, RAÇA E CLASSE NAS HISTÓRIAS PARA CRIANÇAS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador: Diego Vaz Bevilaqua

Aprovado em: 19/10/2021.

Banca Examinadora

Marina Ramalho e Silva, Doutora em Educação, Gestão e Difusão em Biotecnologias,
Fundação Oswaldo Cruz

Débora D'Ávila Reis, Doutora em Bioquímica e Imunologia titulação, Universidade
Federal de Minas Gerais

Para minha mãe. Mãe, se eu pudesse trocar cada uma das letras escritas neste trabalho por um minuto a menos no seu processo de recuperação, faria sem titubear; passaria dia e noite digitando incansavelmente, até escrever tantos caracteres que sobrassem minutos, e o relógio começasse a ir para trás — evitando esse maldito acidente. Impossibilitada, me curvo perante a insignificância de tudo aquilo que eu possa vir a produzir. A vida é soberana: só o amor vale a pena.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador e padrinho profissional. Diego, nosso encontro é dos mais importantes da minha trajetória. Que sorte é a nossa amizade: assim poderei seguir te agradecendo pelos muitos anos que virão.

Ao meu amor, o vento sob minhas asas e o ninho da minha vida. Só você sabe todas as concessões que fez nesses últimos anos. Só eu sei a importância de cada uma delas.

Aos meus pais, meus verdadeiros mestres na comunicação e na vida, que têm vibrado comigo em todas as etapas desse tortuoso processo. Ao meu irmão, meu maior companheiro nessa confusão chamada vida. Eu sou porque nós somos.

À minha avó Angela por ser a luz que ilumina meu caminho, indicando por onde há sentimento. E à minha avó Penha, mulher de fibra, que me ensina, diverte e inspira.

Aos professores — em particular, à Carla — e à toda equipe do curso de especialização em Divulgação e Popularização da Ciência por terem me (trans)formado profundamente. Sou uma pessoa diferente depois de viver esse curso. Que privilégio!

Aos meus colegas de especialização — em especial, à Tati — e às minhas parceiras da *Yalodé - Rede de Cientistas Feministas* por todo o aprendizado compartilhado.

Aos projetos de divulgação científica que reafirmaram minha escolha pela profissão; e aos colegas de trabalho, que topam minhas ideias malucas e sempre têm algumas mais pra acrescentar.

À minha casa, cenário da minha curta carreira de divulgadora: sala de aula, escritório, biblioteca, lanchonete, palco e coxia — às vezes, tudo ao mesmo tempo.

À coragem transformadora de renascer.

E à resiliência.

Nunca usei seno ou logaritmo, nunca tive a oportunidade de usar meus conhecimentos sobre a causa da Guerra dos Cem Anos, [...] Mas aquela experiência infantil, a professora nos lendo literatura, isso mudou minha vida. Ao ler – acho que ela nem sabia disso – ela estava me dando a chave de abrir o mundo.

(ALVES, Rubem, 1999, p.65)

RESUMO

MACHADO, Carolina Andries Gigliotti. **Ciência, gênero, raça e classe nas histórias para crianças**. 2021. 113f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2021.

Era uma vez uma história de ciência... quer dizer, era uma vez uma história de ciência para crianças... ou melhor: era uma vez uma história de ciência para crianças com protagonistas femininas empoderadas de raças e classes sociais diversas. Nessa história não tem cientista homem de jaleco branco e cabelos espetados com mil e uma respostas na ponta da língua; nem reprodução dos papéis sociais atribuídos aos homens e às mulheres; e muito menos um elenco homogêneo de personagens brancos de classes econômicas privilegiadas. Essa parece mais uma história da Carochinha, não? Bem, é justamente isso que nos propomos a averiguar neste trabalho. Começando do começo, defendemos a importância da divulgação científica e do direito à comunicação para a promoção da cidadania tecnocientífica — essencial na sociedade tecnocrata atual. Então, apontamos para o poder das representações sociais de gênero, raça e classe presentes nos discursos, atribuindo parte da responsabilidade pelo afastamento entre ciência e sociedade às narrativas associadas ao universo científico. Somado a isso, evocamos o conceito de capital cultural — e, em particular, capital científico — como um fator determinante no processo de formação desigual dos indivíduos. Contudo, por meio da valorização dos capitais prévios associados aos diferentes grupos sociais, propomos uma possível contribuição para essa reaproximação... com ajuda da literatura infantil. Pensando nisso, selecionamos sete livros de literatura infantil de temática científica para uma análise de conteúdo, na qual avaliamos os elementos de divulgação científica, gênero, raça e classe apresentados. Nesses materiais, observamos um bom alinhamento com importantes mensagens para a divulgação da ciência — tais como a contextualização dos conteúdos presentes. No entanto, na maioria das histórias, nos deparamos com a reprodução de uma série de estereótipos sociais na caracterização e desenvolvimento dos personagens.

Palavras-chave: Divulgação científica. Literatura infantil. Capital científico. Representações sociais.

ABSTRACT

MACHADO, Carolina Andries Gigliotti. **Ciência, gênero, raça e classe nas histórias para crianças**. 2021. 113f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2021.

Once upon a time there was a science story... I mean, once upon a time there was a science story for children... or rather: once upon a time there was a science story for children with empowered female protagonists from different races and social classes. In this story, there is no male scientist in a white coat and spiked hair with a thousand and one answers on the tip of his tongue; nor a reproduction of the social roles assigned to men and women; much less a homogeneous cast of white characters from privileged economic backgrounds. This seems more like a fictional tale, doesn't it? Well, that is exactly what we propose to find out in this work. Starting from scratch, we defend the importance of public scientific outreach and the right to communication for the promotion of technoscientific citizenship — essential in today's technocratic society. Then, we point out the power of social representations of gender, race and class present in the discourses, attributing part of the responsibility for the gap between science and society to the narratives associated with the scientific universe. Moreover, we evoke the concept of cultural capital — and, in particular, scientific capital — as a determining factor in the process of unequal formation of individuals. However, we propose a possible contribution to this rapprochement by valuing previous capitals associated with different social groups... with the help of children's literature. With this in mind, we selected 7 children's literature books with a scientific theme for a content analysis, in which we evaluated the existing elements of science outreach, gender, race and classes. In these materials, we observe a good alignment with important messages for science communication — such as the contextualization of the contents presented. However, in most stories, we are faced with the reproduction of a series of social stereotypes in the characterization and development of the characters.

Keywords: Science communication. Children's literature. Science Capital. Social representations.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapeamento das indicações de leitura da revista CHC.....	52
Figura 2	Características gerais dos livros selecionados.....	56
Figura 3	Representação dos pais de Albert no <i>Livro A</i>	57
Figura 4	Representação da família de Ada no <i>Livro C</i>	58
Figura 5	Representação de cientista no <i>Livro D</i>	59
Figura 6	Representação das crianças no <i>Livro E</i>	60
Figura 7	Presença de elementos associados à ciência no <i>Livro F</i>	61
Figura 8	Relação entre matemática e costura no <i>Livro E</i>	64
Figura 9	Representação da empregada doméstica no <i>Livro D</i>	66
Figura 10	Exemplificação de performance de gênero no <i>Livro G</i>	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Protocolo de codificação dos elementos de divulgação científica, gênero, raça e classe presentes nos livros selecionados.....
----------	---

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
C&T	Ciência e Tecnologia
CH	Ciência Hoje
CHC	Ciência Hoje das Crianças
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
ICH	Instituto Ciência Hoje
Livro A	Albert 2
Livro B	Albert 3
Livro C	Ada Batista, Cientista
Livro D	A Curiosidade Premiada
Livro E	A Menina que Contava
Livro F	Canta Sabiá
Livro G	Serradacapivara.com: os incríveis desenhos desses homens misteriosos
Provoc	Programa de Vocação Científica
PUS	Public Understanding of Science
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso em Ciência
STEM	<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	CULTURA CIENTÍFICA	19
2.1	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: MUITOS NOMES, ALGUNS MODELOS E UMA MOTIVAÇÃO.....	19
2.1.1	Cidadania tecnocientífica	22
2.2	O DIREITO À COMUNICAÇÃO.....	24
3	NARRATIVAS DE OPRESSÃO	26
3.1	REPRESENTAÇÕES E CULTURA: ESTEREOTIPAGEM COMO FERRAMENTA DE CONTROLE.....	26
3.1.1	Imagens nas opressões de gênero, raça e classe	28
3.1.2	Imagens na ciência	30
3.2	CONTESTAÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES VS. COOPTAÇÃO DAS PAUTAS.....	32
4	IDENTIDADE CIENTÍFICA	34
4.1	PARA ALÉM DO ECONÔMICO: AS OUTRAS FACES DO CAPITAL.....	34
4.1.1	Capital científico	36
4.2	LITERATURA, CIÊNCIA E CRIANÇAS: UMA HISTÓRIA COM FINAL FELIZ.....	39
5	METODOLOGIA	42
5.1	ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	43
5.1.1	Pré-análise	44
5.1.1.1	A revista <i>Ciência Hoje das Crianças</i> como fonte de livros in- fantis.....	44
5.1.1.2	Seleção e organização dos livros mapeados.....	46
5.1.2	Exploração dos materiais: desenvolvimento de um proto- colo para análise	46
5.1.3	Tratamento dos resultados	49
6	RESULTADOS	50
6.1	MAPEAMENTO DOS LIVROS A PARTIR DE INDICAÇÕES DA REVISTA CHC.....	50
6.1.2	Seleção dos livros para estudo de caso	52
6.2	APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE CODIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E REPRESENTATIVIDADE.....	53
6.2.1	Características gerais	54
6.2.2	Personagens	56
6.2.3	Elementos da ciência	62
6.2.3	Narrativa	65
7	CONCLUSÃO	69

REFERÊNCIAS.....	73
APÊNDICE A — Indicações de Leitura da Revista CHC.....	79
APÊNDICE B — Mapeamento das Indicações de Temática Científica.....	103
APÊNDICE C — Aplicação do Protocolo de Codificação nos Livros Selecionados.....	106

1 INTRODUÇÃO

*“Mas o que salva a humanidade
É que não há quem cure a curiosidade”
(Curiosidade — Tom Zé)*

Quando criança, minha avó morava perto da linha do trem. Todos os dias, ela observava os vagões que desfilavam perante seus olhos, carregando sonhos e pessoas. Ao menos foi assim que ela me contou. Essa era a vovó Angela. Inventora de histórias e contadora de contos. Só que minha avó, muito além de escritora, era sonhadora. Seus sonhos, bem como várias das histórias que contava, não aconteceram nunca para que acontecessem sempre. Afinal, o que foi sonhado é aquilo que sempre existiu e sempre existirá. Já o que aconteceu de fato se transforma em passado, lembrança. Cada vez que minha avó contava seus sonhos, eles aconteciam dentro da gente.

Permitam-me narrar a maior de suas histórias — aquela que escreveu minha vida. Não lembro quantas vezes a escutei, nem tampouco qual foi a primeira. Só sei que tudo começou naquelas tardes após a escola, antes mesmo que eu aprendesse a ler. Sozinhas na sala do apartamento de Laranjeiras, aguardávamos pelo retorno de meus pais. Dia após dia, a rotina se repetia e, em pouco tempo, eu já sabia o que fazer. Se o primeiro convite havia sido feito por vovó Angela, agora era eu quem subia apressadamente no encosto da *berger* florida e lançava a proposta: “Conta a história do lobo?”.

Os anos se passaram e a dinâmica mudou. Minha avó parou de me buscar na escola e a *berger* deixou de ser uma pedra florida, voltando a assumir seu monótono papel de poltrona. Contudo, em meio a todas essas mudanças, algo se manteve constante. À medida que eu crescia, minha avó insistia na pergunta: “Você lembra do lobo?”. E a resposta, sempre positiva, desenhava um sorriso em nossos rostos; e suspirávamos com a certeza daquilo que sempre existiu e sempre existirá.

Engana-se, porém, quem pensar que vovó Angela era narradora menor. Não, não. Os limites entre vida e literatura se confundiram em toda sua existência. Foi assim que, deitada na cama do hospital — em plena Copa do Mundo de 2014 — minha vó repetiu a clássica pergunta. E também foi assim que, antes de ela voltar a se dispersar, respondi: “É claro que eu lembro, vó. Eu sempre vou lembrar do lobo”. Na data, eu não sabia — ninguém nunca sabe —, mas esse seria o último

encontro entre nossas personagens, selando, para sempre, o arco da minha narrativa.

O privilégio de ter sido neta de dona Angela me ensinou um universo de coisas. Dentre elas, a importância das histórias na construção da identidade de uma pessoa. Afinal, a narração é um momento íntimo de escuta, onde curiosidade, imaginação e saber se misturam. Narrar histórias é um fazer inato ao ser humano, com origem em sua necessidade de perguntar, procurar e pertencer. É assim que a palavra nasce: como fio condutor do encontro. Viver a história do lobo moldou minha personalidade e o ensinamento do amor à literatura reescreveu minha trajetória, conduzindo-me até o presente trabalho. Entretanto, antes de mergulhar nele, é preciso voltar alguns capítulos...

Nascida em família branca de classe média do Rio de Janeiro, cresci em um ambiente extremamente frutífero no quesito educação e cultura. Escola, curso de inglês, balé clássico: nada me foi negado (e eu gostava de tudo!). Então, não foi surpresa nenhuma quando, no começo do ensino médio, decidi me inscrever na seleção do Programa de Vocação Científica (Provoc)¹ do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Veja bem, não era que eu tivesse um gosto ou desempenho particular nas ciências exatas: era sobre conhecer outros mundos e interagir com realidades diferentes daquelas apresentadas em um lar de jornalistas.

A seleção se baseava na avaliação do histórico escolar do aluno e em uma entrevista com três pesquisadores do CBPF. Infelizmente, o interesse na área e o boletim exemplar não foram suficientes. A pouca “cara de cientista” e o envolvimento com atividades que não são “típicas de alguém com interesse em ciências” pesaram mais. Excluída de antemão, fui submetida a uma das bancas mais desagradáveis de minha carreira, obrigada a elaborar respostas para questões de física que um estudante de ensino médio nunca teria acesso; enquanto pesquisadores adultos riam e passavam o tempo.

Saí de lá possessa, jurando de pés juntos que jamais voltaria a me envolver com aquele mundo. “Que se exploda a física!”, pensei. E caminhei pelas ruas como se fosse nosso último encontro — poderia ter sido. Acontece que eu não fui embora

¹ O Provoc é uma proposta educacional que leva estudantes de ensino médio a instituições de ensino e pesquisa, com o intuito de promover uma primeira experiência desses jovens nas áreas de ciência e tecnologia.

dessa experiência de mãos abanando. Ao saber de meu interesse pelo programa, minha mãe havia me presenteado com um livro de divulgação científica escrito por um pesquisador do CBPF. Pouco tempo depois, graças a uma série de encontros fortuitos, eu e a física nos reaproximamos. Nesse momento, abri o antigo livro que descansava na estante e, convidada por Maria Luísa², embarquei em uma das grandes aventuras de minha vida.

A decisão de ingressar no curso de física não é trivial para uma pessoa fora do estereótipo de cientista. Porém, é ingenuidade acreditar que essa dificuldade se resume a escutar meia dúzia de comentários desencorajadores. O sentimento de não pertencer ao universo científico é ferida aberta, corte profundo — vem de dentro e arde quando cutucado. Se, por um lado, eu nunca seria capaz de imaginar todas as rejeições que viveria em meus oito anos de graduação, mestrado e começo de doutorado no Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); por outro, eu sabia exatamente o que me esperava desde o princípio. Afinal, antes de sequer entrar na faculdade, a perspectiva de não ser aceita por meus futuros colegas fez com que eu me debruçasse sobre as páginas da *Wikipédia* de filmes e livros da cultura *nerd*. Super-heróis, *videogames*, *Starcoisas* e um bando de narrativas que nunca tinham sido apresentadas para mim, mas soavam indissociáveis da cultura científica. Acreditem se quiser: fiz até prova, avaliação elaborada por meu irmão mais novo — criado nos mesmos ambientes, mas moldado por distintos referenciais.

A verdade é que a experiência dentro da física me mudou por completa. Me destruiu e reconstruiu incontáveis vezes. Se seguir era tarefa difícil, sair foi hercúlea. Mas essa não é a história de uma mulher que foi expulsa da ciência pelo machismo estrutural. Muito pelo contrário. Quando estamos demasiadamente ocupadas lutando para pertencer a algum lugar, somos furtadas da oportunidade de avaliar se queremos mesmo estar lá. Portanto, essa é a história de uma mulher que precisou tropeçar em algumas pedras pelo caminho até se reencontrar; e aceitar que é possível ser e viver na interseção de todas as coisas.

² Maria Luisa é a personagem principal do livro “Os Jogos da Natureza”, de Mario Novello. Na história, a menina passa a enxergar o mundo das partículas subatômicas, mergulhando nos fundamentos da física e da cosmologia moderna em suas viagens oníricas.

Por fim, retorno à vovó Angela, ao lobo e ao livro de divulgação científica que me trouxe a física. Bem ali, no encontro entre tudo o que já fui e já vivi, dou luz a este projeto. Certa da importância da literatura como ferramenta de transformação da realidade; e ciente da força dos estereótipos da ciência e dos cientistas na determinação das trajetórias individuais; trago a seguinte pergunta: o que aconteceria se fizéssemos da literatura infantil uma aliada na luta contra os papéis de gênero, raça e classe nos quais as crianças são socializadas?

Inicialmente, a resposta para esta pergunta vinha em forma de ação, com a proposta de elaboração de uma coletânea de livros infantis feministas e antirracistas de divulgação científica para crianças recém-alfabetizadas. Para tal, seriam utilizados como ponto de partida os artigos — publicados ao longo de 2019 e 2020 — da série “Ciência ao Redor”, uma colaboração autoral inédita, desenvolvida por mim juntamente com a revista *Ciência Hoje das Crianças* (CHC). Contudo, durante o processo de pesquisa exploratória a respeito das temáticas envolvidas no projeto, foram encontrados poucos trabalhos que abordassem a representação da ciência e dos cientistas em produtos culturais (VERGARA, 2008; RODRIGUES, 2019; RESNIK, 2019; BUENO, 2012; GORP; EMONS, 2014); um número ainda mais escasso se analisasse livros de literatura infantil a partir de referenciais da divulgação científica (SILVÉRIO, 2017; PINTO, 2007; LINSINGEN, 2008); e nenhum que conectasse todos esses pontos. Por conta disso, decidimos dar um passo atrás. E, com o objetivo de construir o referencial teórico que tanto buscamos, reformulamos a proposta inicial do trabalho para: um estudo de caso acerca das representações de ciência, cientistas, gênero, raça e classe em livros de literatura infantil para crianças recém-alfabetizadas.

Nos capítulos iniciais deste trabalho, nos debruçaremos sobre um compilado de referenciais teóricos para construir nossa base argumentativa. No **capítulo 2**, partiremos de estudos da divulgação científica para responder à pergunta: “Por que popularizar a ciência?”. Após concluirmos que o compartilhamento de temas de ciência e tecnologia com o público é essencial para a promoção da cidadania tecnocientífica, ressaltaremos o importante papel do direito à comunicação nessa empreitada; deixando claro que esse direito — sistematicamente negado aos grupos sociais historicamente oprimidos — é tanto à informação quanto à voz.

Assim, no **capítulo 3**, aprofundando a discussão sobre silenciamento, vamos nos ancorar nos estudos culturais para entender quais são as consequências

do controle discursivo por parte de um seletivo grupo social dominante. A partir de um mergulho no processo de construção dos estereótipos, dimensionaremos o poder das representações sociais de gênero, raça e classe; passando inclusive pela representação de cientista — tão presente na cultura científica. Indo um pouco mais além na tentativa de encontrar os meios pelos quais esses estereótipos podem ser revertidos, apontamos para as dificuldades envolvidas nas iniciativas de contestação — atropeladas pela cooptação e pelo esvaziamento das pautas pelo capital.

Depois de explorarmos o papel da cultura na construção das identidades, no **capítulo 4**, ampliaremos o debate sobre desigualdade para além do capital econômico, trazendo à baila os capitais cultural, social e, até mesmo, científico. Ao denunciarmos que a valorização de uma subcultura dominante nos meios de comunicação, produtos culturais e espaços escolares é um fator determinante para o afastamento entre ciência e membros diversos da sociedade; apontaremos para a valorização dos capitais prévios de indivíduos provenientes de distintos grupos sociais como possível estratégia de reaproximação. Enfim, encontraremos na linguagem — por conta de sua fundamental atuação na consolidação dos significados compartilhados que compõem a cultura — e, mais especificamente, na linguagem aplicada à literatura infantil, o potencial para realizar essa urgente missão.

Finalmente, nos capítulos seguintes, compartilharemos nosso estudo de caso propriamente dito. No **capítulo 5**, apresentaremos os processos através dos quais a pesquisa foi desenvolvida, trazendo o passo a passo de nossa análise de conteúdo, na qual: mapeamos as indicações de leitura da revista CHC com o intuito de selecionar livros de literatura infantil de temática científica; e desenvolvemos um protocolo para analisar, em cada um desses livros: suas características principais, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa. Os resultados obtidos tanto no mapeamento quanto na aplicação desse protocolo podem ser encontrados no **capítulo 6**. Já as considerações finais, nas quais discutiremos as conclusões deste trabalho, estão no **capítulo 7**.

2 CULTURA CIENTÍFICA

A ciência é parte integrante da cultura. Quando a arrancamos do âmbito da cultura ou, até mesmo, tratamos ela como uma segunda cultura, ignoramos que os cientistas e, conseqüentemente, os avanços científicos também são influenciados por ideias encontradas na literatura, na filosofia e nas artes em geral. Vogt, um dos maiores defensores da ideia de cultura científica, atribuiu à institucionalização da ciência — e ao conseqüente afastamento que coloca, de um lado, aqueles que participam do fazer científico e, de outro, aqueles que não compartilham de suas práticas, códigos e valores — as bases para a desvinculação entre a ciência e as demais práticas culturais. Nesta perspectiva, o ponto de encontro entre ciência e sociedade adquire uma posição de centralidade no debate, pois

[...] ainda que parte integrante da própria ciência, a comunicação, quando voltada para o público que não participa do processo científico, do ponto de vista técnico, — que se dá com a sociedade de um modo geral —, atua como elemento transformador da ciência, inserindo-a na cultura e configurando, assim, o terceiro elemento dessa relação, a cultura científica. (VOGT; MORALES, 2018, p.24)

Assim, ao compreendermos que o estabelecimento de uma cultura científica é indissociável da participação cidadã, a questão imperativa passa a ser: como potencializar a circulação social do conhecimento científico?

2.1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: MUITOS NOMES, ALGUNS MODELOS E UMA MOTIVAÇÃO

O ato de furar a bolha das instituições de ensino e pesquisa, tornando a população aberta e acostumada às noções de ciência, recebe muitos nomes. Inter-cambiáveis a um primeiro olhar, cada um desses termos carrega consigo tanto uma história quanto uma postura ideológica (ROCHA; MASSARANI; PEDERSOLI, 2017). A expressão norte-americana “alfabetização científica” (*scientific literacy*), por exemplo, remete à escolarização, defendendo a necessidade de alfabetizar as pessoas com saberes científicos para possibilitá-las a compreensão de certos fenômenos. Algumas interpretações argumentam que o letramento não envolve apenas o conhecimento do significado das palavras, mas também a capacidade de organizá-las em um sistema linguístico — no caso, o da ciência por meio da apren-

dizagem do método científico (DURANT, 2005). Enquanto isso, a expressão colombiana “apropriação social da ciência” (*apropiación social de la ciencia*) traz um olhar diametralmente oposto, colocando a sociedade como protagonista e invertendo a tradicional ordem mestre-aprendiz a partir de estratégias que buscam fazer com que o cidadão se sinta apto a opinar e atuar em assuntos científicos.

Para efeitos deste trabalho, como não pretendemos resolver as diferenças conceituais entre esses e tantos outros termos e definições, adotaremos a expressão “divulgação científica”. Tal escolha é feita em consonância com a recente política interna da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que seleciona o termo “[...] com o objetivo de manter uma nomeação ampla e inclusiva e que seja compreendida por um conjunto diversificado de perfis profissionais [...] que trabalham nesse campo” (FIOCRUZ, 2020, p. 2).

Entretanto, historicamente, um termo em particular ganhou relevância ao batizar, em 1985, um relatório encomendado no Reino Unido pela Royal Society (BODMER, 1985). Intitulado *The Public Understanding of Science*³, o relatório — que buscava avaliar a “compreensão pública da ciência” — conclui que todo cidadão deveria saber um pouco sobre ciência, e que o cientista tem o dever de se comunicar com o público. Esse foi o estopim para uma série de medidas visando a aproximação entre ciência e sociedade. Contudo, após uma década de atividades, foi feita uma avaliação das estratégias implementadas. Infelizmente, o resultado da análise não foi satisfatório, mostrando que a população ainda carecia de conhecimentos básicos sobre a ciência e seus métodos (MILLER, 2005). Conforme Miller (2005, p. 115), a experiência britânica não resume, nem serve de “[...] paradigma para um ‘movimento’ mundial de compreensão pública da ciência [...]”, mas a documentação produzida estimula sua utilização como exemplo das limitações de estratégias unidirecionais de comunicação, que enxergam o público como uma *tábula rasa*⁴ científica.

A visão do público enquanto etapa final de um processo linear de comunicação não é exclusiva de iniciativas de divulgação científica. Como aponta Ramalho (2013, p.23),

³ Uma das maiores revistas de divulgação científica atual também recebe o nome de PUS (*Public Understanding of Science*): <https://journals.sagepub.com/home/pus>

⁴ Expressão do latim, cujo significado faz alusão a “folha de papel em branco”.

Nas primeiras décadas do século 20, o público era visto, nos estudos de Comunicação, como uma massa homogênea, indefesa, sempre em desvantagem na relação de poder com os meios de comunicação de massa. O circuito comunicativo era visto como um processo linear, direto, com origem no emissor onipotente (meios de comunicação de massa) em direção ao receptor (público em geral) [...].

Uma vez que o motor para as iniciativas de compreensão pública da ciência veio historicamente de dentro da comunidade científica — tradicionalmente identificada como torre de marfim⁵ — não é de se espantar que, em um primeiro momento, modelos simplistas e polarizados de comunicação tenham sido reproduzidos em larga escala. Graças ao avanço das pesquisas na área, hoje em dia, defende-se a atuação da divulgação científica como uma bússola, que guia a busca, a filtragem e a utilização da informação por parte do público (CASTELFRANCHI, 2010). Apesar de uma série de esforços já terem sido feitos no sentido de identificar e categorizar possíveis modelos de divulgação da ciência que perpassam a sociedade, várias iniciativas atuais ainda padecem de um embasamento teórico acerca dos princípios dessa divulgação.

Ao sistematizar tais modelos, a intenção vai muito além de avaliar a eficácia das atividades que neles se enquadram, pois eles também servem como um termômetro da visão predominante sobre o papel da ciência no diálogo com a sociedade. De acordo com Brossard e Lewenstein (2010), a divisão dos modelos de compreensão pública da ciência poderia ser feita da seguinte maneira: (1) modelo de déficit — no qual o público é visto como uma entidade passiva, cujas lacunas de conhecimento devem ser preenchidas; (2) modelo contextual — que reconhece que os indivíduos recebem informações em contextos culturais e sociais particulares, que influenciam como eles irão interpretá-las; (3) modelo de expertise leiga — onde o conhecimento local, baseado na vivência das comunidades, é tão relevante quanto o conhecimento técnico; e (4) modelos de engajamento público — no qual o público é convidado a participar de determinadas atividades que promovem sua participação na atividade científica. É importante ressaltar que cada modelo pode ser adequado a um determinado contexto e que a natureza de certas ações vai limitar o modelo no qual elas se inserem. Em diversos casos, advoga-se, inclusive, pela combinação de mais de um modelo em uma mesma atividade.

⁵ Expressão metafórica que se refere à atitude de indiferença e distanciamento dos intelectuais para com a sociedade, promovida por seus questionamentos aparentemente descindulados das problemáticas concretas do dia a dia.

Naturalmente, uma área batizada com distintos nomes, cujas iniciativas podem ser classificadas em diferentes modelos, não poderia possuir apenas uma motivação. As respostas para a pergunta “Por que popularizar a ciência?” possuem justificativas que beneficiam a ciência, a economia, a política, a democracia, a cultura e a população — em um nível pessoal e coletivo (THOMAS; DURANT, 1987). Podemos enumerar algumas: conseguir melhor financiamento para determinadas pesquisas; dar um retorno à população, que financia indiretamente a pesquisa pública em ciência; atrair mais jovens para carreiras tecnocientíficas; desenvolver a competitividade da nação em um cenário mundial de inovação científico-tecnológica, aumentando seu prestígio e influência; superar as barreiras disciplinares entre os pesquisadores; permitir que os cidadãos façam escolhas racionais e informadas; possibilitar que a população participe de certas tomadas de decisão; fornecer acesso a um bem cultural da sociedade, tão relevante quanto a arte e o esporte; aumentar a credibilidade da ciência, construindo uma barreira contra atitudes anti-científicas e negacionistas; e nutrir uma visão mais positiva sobre a ciência por parte da sociedade.

É difícil negar a pertinência de qualquer um dos pontos acima levantados. Entretanto, como defende Castelfranchi (2010, p.18), uma motivação se sobressai:

Precisa-se de comunicadores que sejam catalisadores de debates e discussões democráticas, para que, cada vez mais, informação e conhecimento possam significar empoderamento, capacidade de agir, participar, decidir 'de cima para baixo' [...].

Nota-se aqui um profícuo diálogo com o trabalho pedagógico desenvolvido por Paulo Freire — no qual a educação é vista como um ato libertador (FREIRE, 2015) ao fornecer ao indivíduo uma clara compreensão da realidade concreta, auxiliando-o a exercer plenamente seu papel de agente da transformação social. Portanto, ao retornarmos ao questionamento sobre por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público, respondemos: para promover a cidadania tecnocientífica.

2.1.1 Cidadania tecnocientífica

Antes de adentrarmos no conceito de cidadania tecnocientífica, precisamos definir alguns pontos imprescindíveis para a discussão. O primeiro deles é o termo “tecnociência” (CASTELFRANCHI, 2008). Muito além da fusão entre ciência e tecnologia, a tecnociência incorpora o capitalismo como elemento fundamental desse

emaranhamento. De um lado, o mercado impulsiona e legitima os avanços técnico-científicos. De outro, a tecnologia valida o funcionamento do mercado. E, no meio disso tudo, tanto o discurso quanto as práticas da ciência são funcionais ao discurso e às práticas da tecnologia e do mercado. A tecnociência é, portanto, as múltiplas combinações possíveis pelas quais interagem — às vezes com atrito — produção, circulação e apropriação de conhecimento com capitalismo e tecnologia.

Já o segundo ponto cutuca diretamente os princípios da nossa democracia. Em uma sociedade tecnologicamente avançada, muitas questões políticas são situadas no campo dos problemas técnicos. Um discurso político lapidado é aquele baseado em fatos e dados ao invés de ideologias e crenças. Tal democracia técnica recebe o nome de tecnocracia. Apesar de naturalizada a ponto de até mesmo governantes reconhecidamente negacionistas (FERNANDES *et al.*, 2020) prometerem critérios técnicos na escolha de seus ministérios⁶, a tecnocracia pode ser bastante nociva, uma vez que afasta os cidadãos dos espaços de tomada de decisões ao restringir esses ambientes a encontros fechados entre políticos e seus representantes. Sendo assim,

A difusão da C&T [Ciência e Tecnologia] é, hoje, não só um 'direito' do público, nem mesmo apenas um 'dever moral' dos cientistas, tecnólogos ou políticos. É, sobretudo, uma necessidade, um processo societário e tecnocientífico fisiológico, inevitável. (CASTELFRANCHI; FERNANDES, 2015, p.191).

A cidadania tecnocientífica é indispensável para que todo cidadão tenha o direito de fazer escolhas comuns que afetam sua vida em larga escala. Se a ciência se tornou algo que, na prática, atravessa nosso cotidiano, muitas das escolhas que influenciam diretamente nossa qualidade de vida são atropeladas por ela. Em uma simples ida ao supermercado, por exemplo, somos bombardeados por conceitos como “orgânicos”, “conservantes” e “gorduras trans” ao selecionar alimentos. Já nas eleições, recebemos projetos políticos repletos de estatísticas, gráficos e projeções. A necessidade de se apropriar da ciência transcende o mero privilégio que confere — a pessoas de alta escolaridade — acesso aos grandes debates científicos. Cidadania não é o direito a conhecer ciência, mas a vantagem de participar das oportunidades que determinada sociedade fornece.

⁶ Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/noticia/2018/10/20/jair-bolsonaro-defende-reforma-politica-e-fim-da-reeleicao.ghtml>>. Acesso: 20 abril, 2021.

2.2 O DIREITO À COMUNICAÇÃO

Nesse sentido, uma divulgação científica que busque simplesmente fornecer conteúdo científico para as pessoas não é suficiente. Afinal, não é o conhecimento por si só que oferece ao indivíduo o *status* de cidadão, mas sim a possibilidade de decidir. Como afirmam Araújo e Aguiar (2020, p.220 e 221), a comunicação é um direito que possui duas dimensões, informação e voz:

O direito à informação diz respeito ao acesso à informação, que não se limita à escolha de uma linguagem compreensível. [...] O direito a voz diz respeito a acesso a meios para fazer circular sua própria voz, se fazer ouvir e ser levado em consideração. Exige o reconhecimento como legítimo dos lugares de fala próprios de cada grupo social, mas também a oferta de canais de expressão legitimados pelas instituições como de escuta e interlocução.

Portanto, para um debate verdadeiramente honesto acerca do direito⁷ à comunicação e, conseqüentemente, ao gozo da cidadania tecnocientífica é imprescindível a realização de recortes de gênero, raça e classe. Se, por um lado, o silenciamento e a desautorização retirou o protagonismo dos grupos socialmente oprimidos na defesa de seus interesses; por outro, seu acesso à educação foi historicamente embargado. Logo, é imprescindível depositarmos nossa atenção sobre o lugar de fala dos indivíduos que controlam o discurso, ou seja, o local por eles ocupado dentro da estrutura social. Afinal, a identificação dos grupos sociais aos quais o emissor de determinada mensagem pertence busca “[...] romper com o silêncio instituído para quem foi subalternizado [...]” (RIBEIRO, 2017, p.50), evidenciando a necessidade de diversificar o discurso.

Um bom exemplo de grupo social que sofre com a subjugação discursiva é o das mulheres. O convite ao silêncio e ao descrédito treina mulheres a duvidarem de si mesmas e limitarem suas próprias possibilidades; enquanto um convite diametralmente oposto treina homens a terem uma autoconfiança (muitas vezes agressiva) sem bases na realidade. Conforme argumenta Solnit (2017, p.16),

A maioria das mulheres luta em duas frentes — uma pelo tópico em questão, qualquer que seja, e outra simplesmente pelo direito de falar, de ter ideias, de ser reconhecida como alguém que está de posse de fatos e verdades, que tem valor, que é um ser humano.

⁷ Declaração Universal dos Direitos Humanos, art. 19: “Todo o homem tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferências, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios, independentemente de fronteiras”. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso: 20 abril, 2021.

As consequências dessa dinâmica social na qual homens insistem em serem os detentores da palavra transcende pequenos incidentes condescendentes, podendo levar a crimes de violência e abusos de poder. Aqui vale ressaltar tanto a síndrome do impostor feminina (CLANCE; IMES, 1978) — muito presente na experiência das mulheres na ciência — quanto a dificuldade de garantir a validade do testemunho de mulheres sobre suas próprias vivências, atribuindo *status* legal aos crimes de gênero.

3 NARRATIVAS DE OPRESSÃO

Em um cenário onde o direito à comunicação é um privilégio de certos grupos sociais, as narrações são reduzidas a determinados pontos de vista; corroborando com a perpetuação de uma história única (ADICHIE, 2008). Uma vez que “O falar não se restringe ao ato de emitir palavras, mas de poder existir” (RIBEIRO, 2017, p.37), a construção de uma história única está intrinsecamente associada à noção de poder. Segundo Adichie (2008, p.11), esse poder “[...] é a habilidade não apenas de contar a história de outra pessoa, mas de fazer que ela seja sua história definitiva”. Nesse sentido, evitar a falácia das narrativas universais é refutar “[...] a historiografia tradicional e a hierarquização de saberes consequente da hierarquia social” (RIBEIRO, 2017, p.37).

Mas quais são os mecanismos que colaboram com a manutenção dessas situações de opressão? Para responder a essa pergunta, devemos adentrar um território vizinho ao das posições enunciativas: o das representações sociais. Contudo, antes de prosseguirmos, é preciso deixar claro três importantes premissas que vão fundamentar nossa discussão ao longo deste capítulo: (i) as histórias importam; (ii) toda história pressupõe um narrador; e (iii) toda narrativa é impregnada pela subjetividade de quem narra.

3.1 REPRESENTAÇÃO E CULTURA: ESTEREOTIPAGEM COMO FERRAMENTA DE CONTROLE

Mais uma vez, retornamos à noção de cultura. Por compreendermos a cultura como essencial para a configuração dos sujeitos e dos acontecimentos históricos, precisamos saber decifrar seus processos de legitimação. Vale ressaltar que, quando falamos de cultura, estamos nos referindo ao intercâmbio de sentidos entre membros de um grupo ou sociedade. Sendo assim, a construção desses significados compartilhados é central para o debate; e é aí que a linguagem entra. A linguagem “[...] nada mais é do que o meio privilegiado pelo qual damos sentido às coisas, onde o significado é produzido e intercambiado” (HALL, 2016, p.17).

Através de signos e símbolos (sonoros, escritos, imagéticos etc), utilizamos a linguagem para representar conceitos, ideias e sentimentos para outros indivíduos. Essa representação pode ser entendida como uma ponte que conecta sentido e linguagem à cultura. Segundo o teórico cultural Stuart Hall (2016, p.38), "A

relação entre 'coisas', conceitos e signos se situa, assim, no cerne da produção do sentido na linguagem, fazendo do processo que liga esses três elementos o que chamamos de 'representação'.". Ora, mas se a representação é essencial aos processos pelos quais os significados são produzidos, isso quer dizer que os sentidos não são inerentes às coisas ou palavras?

É verdade que, após construídos, os sentidos são fixados com tamanha força que passamos a crer que esses significados sempre estiveram presentes nos objetos, pessoas, experiências e línguas. Porém, pelo fato de que as representações são histórica e socialmente situadas, os sentidos nunca podem ser realmente fixados. Mas isso não quer dizer que não haja um movimento na direção de fixar certas ideias, como acontece com a noção de *diferença*:

A lógica por trás da naturalização é simples. Se as diferenças [...] são simplesmente 'culturais', então elas podem ser modificadas e alteradas. No entanto, se elas são 'naturais' [...] são fixas e permanentes. A 'naturalização' é, portanto, uma estratégia representacional que visa *fixar* a 'diferença' e, assim, *ancorá-la* para sempre. É uma tentativa de deter o inevitável 'deslizar' do significado para assegurar o fechamento discursivo ou ideológico. (HALL, 2016, p.171)

A *diferença* pode ser compreendida a partir de distintos níveis complementares de análise: linguístico, social, cultural e psíquico. Ela é, ao mesmo tempo, perigosa e necessária:

[...] a 'diferença' é *ambivalente*, ela pode ser tanto positiva quanto negativa. Por um lado, é necessária para a produção de significados, para a formação da língua e da cultura, para as identidades sociais e para a percepção de si mesmo como um sujeito sexuado. Por outro, é ao mesmo tempo ameaçadora, um local perigoso, de sentimentos negativos, de divisões, de hostilidades e agressões dirigidas ao 'Outro'. (HALL, 2016, p.160, grifo do autor).

Aqui vale ressaltar dois mecanismos pelos quais a diferença opera (HALL, 2016). O primeiro é o das oposições binárias que, apesar de ser capaz de captar a diversidade do mundo, costuma carregar uma relação de poder entre os polos — e.g., brancos/negros, homens/mulheres, classe alta/classe baixa, colonizadores/colonizados. O segundo se refere à construção do *Outro*, ou seja, à definição de limites simbólicos que auxiliam na estigmatização de qualquer coisa que esteja fora daquilo definido como a norma.

É por meio da estereotipagem que a representação da diferença e do *Outro* como diferente é configurada. Os estereótipos não se tornam uma forma de conhecimento compartilhado à toa: eles são perpetuados em diferentes espaços representacionais, como nos meios de comunicação e nas produções culturais. Dessa

forma, a estereotipagem é um conjunto de práticas representacionais que “[...] reduz as pessoas a algumas características simples e essenciais, que são representadas como fixas por natureza” (HALL, 2016, p.190). Ao fixar a *diferença*, a estereotipagem também determina os limites, excluindo tudo o que está fora deles e estabelecendo “[...] uma fronteira simbólica entre o 'normal' e o 'pervertido', o 'normal' e o 'patológico', o 'aceitável' e o 'inaceitável', o 'pertencente' e o que 'não pertence' ou é o 'Outro' [...]” (HALL, 2016, p. 192).

Por funcionarem como meios de legitimação de arranjos sociais excludentes, os estereótipos corroboram para a manutenção da ordem social e simbólica. Essa dimensão política da estereotipagem costuma se manifestar em decorrência das relações assimétricas de poder existentes na sociedade. Mas como a representação da *diferença* se relaciona com o poder? Pelo fato de que, em determinados momentos históricos, alguns grupos sociais têm mais direito à voz do que outros, a importância do emissor da mensagem na construção e perpetuação dessas representações é inegável. Afinal, “Os grupos majoritários reproduzem estereótipos com o propósito de moldar a percepção da realidade social a partir de certa perspectiva.” (MOREIRA, 2019, p.42). Logo,

O poder [...] tem que ser entendido aqui não apenas em termos de exploração econômica e coerção física, mas também em termos simbólicos e culturais mais amplos, incluindo o poder de representar alguém ou alguma coisa de certa maneira — dentro de um determinado 'regime de representação'. Ele inclui o exercício do *poder simbólico* através das práticas representacionais e a estereotipagem é um elemento-chave deste exercício de violência simbólica. (HALL, 2016, p. 193, grifo do autor)

3.1.2 Imagens nas opressões de gênero, raça e classe

O racismo, por exemplo, é um sistema de exclusão que utiliza uma série de violências simbólicas para fornecer desvantagens sistemáticas a determinados grupos populacionais. Estruturado sob um conjunto de oposições binárias dos estereótipos raciais, o discurso racializado associa o branco ao intelectual, à cultura; e, o negro, ao instintivo, ao natural — sendo a prática de reduzir o povo negro à natureza uma estratégia eficiente de fixação da *diferença* e, por conseguinte, manutenção do poder (HALL, 2016). O humor hostil, em particular, é estratégico para manter os privilégios dos grupos hegemônicos na sociedade. Dentro dessa lógica, Moreira (2019, p. 61) aponta para o papel do racismo recreativo no processo de encobrimento das hostilidades raciais: “[...] os estereótipos presentes em piadas e brinca-

deiras racistas reproduzem imagens negativas que foram utilizadas na nossa história para legitimar a opressão de minorias raciais.”; assim, ao argumentar que qualquer tipo de humor é sempre benigno — ademais de ridicularizar as pessoas que estão fora da branquitude —, o racismo recreativo faz prevalecer o ideal do branco como padrão estético e intelectual.

Mas engana-se quem pensa que racismo é a única forma de opressão capaz de ilustrar o controle social exercido pelas representações. Outras dimensões da *diferença*, como gênero, também cumprem bem esse papel. Afinal, o terreno da cultura sempre foi muito eficiente para demonstrar o profundo desequilíbrio social, político e cultural entre homens e mulheres. Martins (2019), em um ensaio historiográfico, parte do princípio da exclusão de autoras mulheres da literatura para mostrar como a contestação da escrita masculina sobre a mulher procurou desmistificar verdades científicas e médicas a respeito do gênero feminino:

[...] essa discrepância representacional e esse poder discursivo desempenham importante papel na história da opressão e do silenciamento das mulheres ao longo do tempo, mas seu dano maior foi na autorrepresentação incorporada [...] pelas mulheres a partir das definições e das limitações impostas pelos especialistas que se consideravam conhecedores da verdade sobre a natureza feminina. (MARTINS, 2019, p.242)

A contestação dessas representações — que tinham origem no discurso médico, mas eram consolidadas a partir das redes de sentidos e significados constituintes da cultura —, conseguiu ir mais além do que simplesmente escancarar a questão do poder na ciência. Segundo Arruda (2019, p.375),

Romper com a essência feminina ou masculina e com a determinação biológica seria a base para erigir um novo paradigma que se traduziria nos estudos de gênero, em que o simbólico seria englobante do cultural, social e econômico, em contraposição ao biológico.

A própria noção de gênero, apesar de variar de acordo com a vertente feminista adotada, foi profundamente alterada por essa mudança de paradigma. Neste trabalho, a definição defendida bebe do pensamento da filósofa Judith Butler, no qual gênero não é algo que determinada pessoa é ou possui, mas sim um ato performado e instituído por meio de infindáveis repetições; criado e atualizado a partir de uma miríade de gestos corporais, movimentos e ações de vários tipos que, de tanto serem repetidas, são associadas ao “ser homem” ou “ser mulher”, construindo uma ilusão de essência (Butler, 2019). Analogamente ao gênero, a categoria mulher também é socialmente construída; sobretudo aquela apoiada em uma suposta experiência cultural universal feminina, na qual a noção de “mulher universal” se

refere apenas a um seletivo grupo historicamente privilegiado — o das mulheres brancas economicamente privilegiadas.

Assim, por ser impossível fazer transformação social combatendo apenas um tipo de opressão e ignorando outros, a inserção de raça e classe na pauta feminista torna-se imprescindível (HOOKS, 2018). Como essas opressões interseccionais precisam se ancorar em justificativas ideológicas para existir, elas são sustentadas pelo pensamento binário, no qual “[...] um elemento é objetificado como o Outro e visto como um objeto a ser manipulado e controlado” (HILL COLLINS, 2019, p.264). Justamente por isso, desafiar as imagens de controle é central para o pensamento feminista negro:

As imagens de controle das mulheres negras não são apenas enxertadas nas instituições sociais existentes, e sim tão amplamente difundidas que, embora essas imagens mudem na imaginação popular, a caracterização das mulheres negras como o Outro persiste. Significados, estereótipos e mitos específicos podem mudar, mas a ideologia geral da dominação parece ser uma característica duradoura das opressões interseccionais. (HILL COLLINS, 2019, p.316)

Nessa mesma obra, Patricia Hill Collins — pensadora feminista negra que se debruçou sobre a temática — expõe algumas imagens de controle contemporâneas aplicadas à mulheres negras: a *mammy* (serviçal fiel e obediente devota à família dos brancos; geralmente gorda e assexuada), a matriarca (figura materna má; excessivamente agressiva e não-feminina), a mãe dependente do estado (avessa ao trabalho; responsável por um excesso de crianças economicamente improdutivas), a dama negra (profissional de classe média; devota ao trabalho e assertiva demais) e a *hoochie* (sexualmente agressiva; masculinizada por conta de seu apetite sexual inadequado).

3.1.2 Imagens na ciência

Tendo em vista que as representações sociais são fundamentais para a produção dos significados que constituem a cultura, compreender os símbolos e metáforas utilizados para representar ciência e cientistas é fazer um mergulho profundo no estudo da cultura científica. Segundo Castelfranchi (2003, p.1),

A cultura científica foi deduzida principalmente a partir de interrogações de tipo escolar sobre conceitos, fatos, números. Esses dados são muito importantes, mas nos contam só uma metade da história [...]. Não consideram a parte aditiva: o contexto, as metáforas, as percepções, os mitos e símbolos que todos nós [...] anexamos para construir nossa própria imagem da ciência e do cientista.

Assim, a cultura científica, apesar de ser majoritária e tradicionalmente estudada por meio de análises que levam em consideração, sobretudo, o déficit de conhecimento do público acerca da ciência (vide modelo de déficit), também pode — e deve — ser entendida por meio de aspectos culturais mais profundos, como os estereótipos de cientistas que aparecem de forma recorrente nas comunicações e produções culturais.

Uma sistematização desses estereótipos clássicos, originalmente feita por Haynes (2003) a partir de uma análise da literatura ocidental, aponta para sete representações recorrentes: o alquimista mau — arrogante, sedento por poder, envolvido em atividades ilegais e secretas, que só se comunica com seus pares; o cientista nobre — herói ou salvador da sociedade, altruísta, inteligente, humilde, sempre tentando fornecer explicações para todos; o cientista ingênuo — excêntrico, deslumbrado por pesquisas despropositadas, desinteressado na humanidade; o cientista desumano — obcecado pela ciência a ponto de sacrificar suas emoções e relações pessoais; o cientista aventureiro — corajoso, resiliente, otimista e defensor da ciência como ferramenta de superação das dificuldades; o cientista louco, mau e perigoso — paranóico, megalomaniaco, ameaça destruir o planeta caso não receba aquilo que deseja; e o cientista atrapalhado — vítima de seus próprios achados, incapaz de prever as consequências de sua pesquisa.

A representação da imagem padrão de cientista contemporâneo também costuma vir associada a uma série de elementos que caracterizam o personagem. Tentando decifrá-los, Mead e Metraux (1975 apud CHAMBERS, 1983) mapearam indicadores que reforçam tal estereótipo clássico: jaleco ou uniforme; óculos; barba, bigode ou costeletas anormalmente grandes; símbolos da atividade de pesquisa (instrumentos científicos e equipamentos de laboratório diversos); símbolos que representam conhecimento (livros, estantes e armários); produtos tecnológicos; legendas relevantes (fórmulas, classificações taxonômicas, a interjeição *eureka* etc). Para cada um desses elementos, há sempre um valor simbólico atribuído:

Óculos, por exemplo, são associados com cansaço visual (e consequentemente observação intensa). Jalecos de laboratório são associados com trabalho sujo (e consequentemente conhecimento experimental e empírico), mas também com pureza (funcionando simbolicamente como a roupa branca dos padres). Barbas podem ser vistas como 'para fazer' (trabalhar longas e atípicas horas) ou podem representar, como sugerem Mead e Metraux, 'desvio de um estilo de vida aceitável' [...]; ou, finalmente, barbas podem representar sabedoria e posse de conhecimento. (CHAMBERS, 1983, p. 258, tradução nossa)

Mas existem outros indicadores que são igualmente relevantes nessas representações: o gênero, a raça e a classe. Para além da baixa quantidade de cientistas do gênero feminino/negros/de classe baixa com relação a cientistas do gênero masculino/brancos/de classe alta, as características presentes nos estereótipos clássicos de cientista são incompatíveis com aquelas representadas nas imagens de controle dos grupos socialmente oprimidos. Segundo o projeto *Gender Gap in Science* promovido pela UNESCO⁸, as mulheres são menos de 30% dos cientistas em todo o mundo (GUILLOPÉ; ROY, 2020). E a ausência de características estereotipadas de gênero inclusive nas personagens cientistas femininas — constatada por Long e colaboradoras (2010) a partir da análise de programas infantis — pode ser relacionada ao afastamento precoce de meninas das carreiras nas áreas conhecidas como STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics* — Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

3.2 CONTESTAÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES VS. COOPTAÇÃO DAS PAUTAS

Uma vez que assimilamos a relevância das representações sociais na determinação da cultura, inclusive da cultura científica, resta saber: quais são os meios possíveis para contornar e desconstruir tais estereótipos? Por sorte, a resposta reside no próprio campo representacional. Acontece que o significado, por jamais poder ser fixado, tem a possibilidade de ser revertido, gerando novas representações da *diferença*. Nesse sentido, algumas estratégias podem ser adotadas em um processo de transcodificação, tais como: (1) a inversão dos estereótipos; (2) a tentativa de substituir imagens negativas por positivas; e (3) a contestação da representação a partir de um novo olhar que busca desfamiliarizá-la (HALL, 2016).

Entretanto, subverter um regime de representação não é uma tarefa fácil. Para cada uma das abordagens mencionadas, também existem encaminhamentos negativos; por exemplo, a simples inversão estereotípica não escapa das contradições da estrutura binária; e, embora a inserção de imagens positivas aumente a diversidade, o aspecto negativo não é necessariamente deslocado. Segundo Hall, muitas vezes concedemos o *status* de mudança cultural àquilo que é, simples-

⁸ Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>>. Acesso: 17 de março, 2021.

mente, um desvio multicultural. Afinal, as mudanças nas representações resultantes das lutas políticas geralmente são acompanhadas pela persistência de antigos padrões opressivos.

Por fim, é bom enfatizar que a mera representatividade imagética não constrói um projeto político de emancipação, sobretudo quando essas imagens são esvaziadas de sentido. A cooptação das pautas e o uso oportunista das plataformas dos movimentos sociais enfraquece as políticas antiopressão — fortalecendo os grupos hegemônicos. Ilustres pensadoras feministas, como bell hooks e Nancy Fraser, conseguiram abordar esse dilema de forma cirúrgica. hooks (2018) atribui a incompreensão das pessoas acerca das políticas feministas, em grande medida, ao fato de que a maioria aprende sobre o movimento na mídia de massa patriarcal. Com essa afirmação, a autora não está simplesmente se referindo às representações negativas do feminismo revolucionário, mas também à redução do movimento às demandas reformistas de mulheres brancas economicamente privilegiadas. Paralelamente, Fraser (2019) identifica que o descompasso entre o relativo sucesso e o fracasso do feminismo em transformar, respectivamente, cultura e instituições está associado à instrumentalização das bandeiras feministas pela agenda neoliberal; de forma que o futuro do movimento reside em saber identificar seus dois diferentes níveis: movimento social e construção discursiva traiçoeira. Acontece que, infelizmente, essa situação se repete nas demais lutas políticas antiopressão — o que traz ainda mais relevância à brilhante conclusão da filósofa:

Como o discurso se torna independente do movimento, ele é progressivamente confrontado com uma estranha versão sombria de si mesma, uma cópia sinistra que nem se pode simplesmente abraçar, nem negar completamente. [...] para quem o feminismo é acima de tudo um movimento para a justiça de gênero, precisamos ampliar nossa consciência histórica na medida em que operamos em um terreno que também está povoado pela nossa estranha cópia. (FRASER, 2009, p.29)

4 IDENTIDADE CIENTÍFICA

Quando Simone de Beauvoir escreveu sua célebre frase "Ninguém nasce mulher: torna-se mulher." (BEAUVOIR, 2019, p.11), ela quis dizer que

[...] ser mulher não é um dado da natureza, mas da cultura, já que não há um destino biológico que defina a mulher como um ser inferior ao homem. Foi a história da civilização que fabricou a sua situação de submissão e subordinação social. Depois, para cada mulher em particular, é a história da sua vida, em especial a da sua infância [...]. (GOLDENBERG, 2019, p.6)

Como os sistemas de representação são precocemente incorporados pelas crianças em seus processos formativos, o mesmo devir é associado às distintas identidades que compõem os grupos sociais historicamente oprimidos. Por conta disso, estratégias de contestação que contemplem o público infantil são necessárias e urgentes; e a escola surge neste cenário como uma importante aliada em potencial. Mas, para averiguar essa possibilidade, precisamos investigar o que acontece na interface entre educação e cultura.

4.1 PARA ALÉM DO ECONÔMICO: AS OUTRAS FACES DO CAPITAL

Assim como modelos promotores de uma comunicação unidirecional estão aquém do necessário para o cumprimento do direito à informação e à voz, propostas de educação nas quais o conhecimento é depositado na cabeça dos estudantes também fracassam no combate às desigualdades sociais. Portanto, da mesma forma que existe diálogo entre a pedagogia da libertação de Paulo Freire e uma divulgação científica que colabore para a cidadania tecnocientífica, a analogia do público enquanto *tabula rasa* encontra paralelo no que o educador brasileiro denominou educação bancária — na qual “[...] o ‘saber’ é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão” (FREIRE, 2013, p. 127).

No entanto, é importante ressaltar que Freire não foi o único a questionar a (falaciosa) ideia de que o sistema escolar tradicional contribui para a mobilidade social. Muitos outros pensadores — vários influenciados pelo trabalho do educador — também o fizeram. A constatação do papel da escola na manutenção das desigualdades sociais deu origem, entre outras coisas, ao importante conceito de capital cultural. Sistematizado por Bourdieu, tal conceito foi elaborado com o objetivo

de elucidar as razões por trás do desempenho escolar desigual em crianças de classes sociais distintas:

[...] para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais. (BOURDIEU, 2007a, p.53)

Uma vez que a cultura valorizada na escola é, na realidade, uma subcultura aristocrática, associada aos gostos e hábitos da elite, o conceito de capital cultural se transforma em um instrumento de poder dos grupos hegemônicos. Enquanto houver hierarquização de classes, haverá hierarquização cultural. Consequentemente, visões amplamente difundidas, que atribuem o sucesso escolar a aptidões naturais ou dons, se juntam à noção de meritocracia no balaio das ideias que naturalizam a *diferença* e perpetuam opressões.

Dessa forma, ao alçar a cultura dominante à categoria de bem simbólico, o capital cultural aparece como um outro tipo de investimento educativo feito pelos familiares; fornecendo a possibilidade de manutenção de *status* sociais privilegiados. De acordo com Bourdieu (2007c), ele existe em três diferentes estados: (1) incorporado — acumulado ao longo do tempo a ponto tornar-se parte intransferível do indivíduo; (2) objetivado — sob a forma de bens culturais; e (3) institucionalizado — traduzido nos títulos fornecidos pelas instituições. Todos esses estados estão correlacionados de forma a se retroalimentarem. O capital cultural institucionalizado, por exemplo, é a objetivação (*i.e.*, materialização em objeto), do capital cultural incorporado que “[...] permite também estabelecer taxas de convertibilidade entre o capital cultural e o capital econômico, garantindo o valor em dinheiro de determinado capital escolar [...]” (BOURDIEU, 2007c, p.79).

Nesse sentido, a transmissão doméstica do capital cultural resulta em um princípio de diferenciação quase tão poderoso quanto o econômico. Afinal,

[...] acumulação de capital cultural desde a mais tenra infância — pressuposto de uma apropriação rápida e sem esforço de todo tipo de capacidades úteis — só ocorre sem demora ou perda de tempo naquelas famílias possuidoras de um capital cultural tão sólido que fazem com que todo o período de socialização seja, ao mesmo tempo, acumulação. Por consequência, a transmissão do capital cultural é, sem dúvida, a mais dissimulada forma de transmissão hereditária de capital. (BOURDIEU, 1997, p.86)

Apesar desse privilégio cultural ser percebido, muitas vezes, em suas formas mais escancaradas — *e.g.*, informações sobre o sistema de ensino e as perspecti-

vas profissionais; ajuda nos trabalhos escolares; e acesso a atividades complementares — a herança cultural é transmitida, sobretudo, por sistemas de valores implícitos e interiorizados — *e.g.*, saberes e gostos; familiaridade com obras de arte; e relação com a norma culta da língua.

A relevância da família e, por extensão, dos contatos de determinado indivíduo na facilitação de seu processo de acumulação aponta para um outro tipo de capital: o social. Fruto de ligações duráveis e convenientes, o capital social é o conjunto de recursos potencialmente mobilizados por um indivíduo a partir de sua rede de relações, tendo em vista o volume de capital (cultural e econômico) pertencente aos agentes vinculados a esse grupo (BOURDIEU, 2007b). Assim sendo, em um processo de trocas materiais e simbólicas — baseado na conversibilidade mútua entre as diferentes formas de capital —, o capital social produz inter-reconhecimentos que consolidam o grupo social e, ao mesmo tempo, determinam suas fronteiras por meio de uma política de controle e exclusão.

4.1.1 Capital científico⁹

Diferentemente do capital econômico, os valores atribuídos aos capitais cultural e social dependem do meio que os avalia. A conversão dessas formas de capital em privilégio é, portanto, relativa ao potencial de aproveitamento de suas vantagens por determinado ambiente (BOURDIEU, 1996). Um elevado conhecimento sobre instrumentos musicais, por exemplo, tende a ser mais valorizado em contextos nos quais esse saber fica em evidência, como escolas de música ou concertos. O que aconteceria, então, se tentássemos compreender as manifestações culturais, sociais e econômicas do capital no âmbito da interface entre ciência e sociedade? Foi com esse objetivo que pesquisadores de três grandes centros do Reino Unido (*University College London, King's College London e Science Museum Group*) decidiram propor o conceito de capital científico¹⁰.

⁹ Do inglês *science capital*. Aqui optamos por usar essa tradução, apesar de existirem outras autoras que preferem traduzir por capital da ciência.

¹⁰ O termo capital científico também conta com outras acepções; tendo sido utilizado pelo próprio Pierre Bourdieu para se referir às diferentes formas de poder presentes no interior do campo científico (2004). Dividido em duas espécies — cujas leis de acumulação e transmissão são totalmente distintas —, neste outro contexto, o capital científico é classificado como: institucionalizado, associado a posições políticas ou administrativas (cargos de direção, pertencimento a comissões etc); ou puro, adquirido pelo reconhecimento de contribuições feitas ao progresso da ciência (publicações em revistas prestigiosas, patentes etc). Considerando que a acumulação em igual medida dessas

Composto tanto por conhecimentos quanto atitudes, experiências e contatos, o capital científico funciona como uma bagagem que aproxima ou afasta certa pessoa do universo científico (DeWITT; ARCHER; MAU, 2016). Segundo Archer, DeWitt e Willis (2014, p.5, tradução nossa),

[...] o capital científico não é uma outra forma de capital, mas sim um dispositivo conceitual elaborado para agrupar as variadas manifestações dos capitais econômico, social e cultural que se relacionam especificamente com a ciência — notadamente, aquelas que têm o potencial de gerar valor de uso ou troca para indivíduos ou grupos para apoiar e melhorar sua realização, engajamento e/ou participação na ciência.

Assim, ao magnificar características particulares das manifestações sociais e culturais de capital, o capital científico tem como principal objetivo identificar os fatores que podem influenciar, desde a mais tenra idade, na construção de afinidades entre diferentes indivíduos e a ciência.

É importante ressaltar que, apesar de se relacionar com o conceito de alfabetização científica, o capital científico não se reduz a ele; transcendendo o mero domínio de conteúdos científicos ou até mesmo a compreensão de processos e estruturas de produção da ciência. É justamente por conta da relevância desse tipo de capital na relação entre ciência e sociedade que, em pesquisa realizada em 2019 para aferir a percepção pública da C&T no Brasil (CGEE, 2019), foi medido muito mais do que a compreensão dos entrevistados perante algumas noções de ciência. Para um panorama verdadeiramente completo, foi necessário avaliar, entre outras coisas: a imagem de cientista nutrida pelos entrevistados; a facilidade deles em nomear cientistas brasileiros e instituições de pesquisa nacionais; e seus hábitos culturais, de visitação e acesso à informação. Com o objetivo de avaliar o descompasso nas respostas concedidas por grupos sociais com níveis distintos de capitais econômico e cultural institucionalizado, todas as análises ainda contaram com recortes de classe e escolaridade.

Por interferir na consolidação da identidade científica de uma pessoa, a acumulação e o reconhecimento desse tipo de capital são centrais para o sentimento de pertencimento dela com relação à ciência. Em outras palavras, o capital científico é capaz de transformar interesses e atitudes positivas na infância em comportamentos que tornam futuras participações mais prováveis, contribuindo para a cidadania tecnocientífica. Após uma série de pesquisas qualitativas realizadas ao

duas formas de capital é extremamente difícil, o peso relativo entre capital institucionalizado e puro serviria para identificar os pesquisadores dentro da estrutura científica.

longo de uma década com estudantes ingleses entre dez e quinze anos (ARCHER *et al.*, 2012; ARCHER *et al.*, 2013; ARCHER; DeWITT; WILLIS, 2014), foram encontradas correlações entre os níveis de capital científico, o gênero, a raça e a classe dos estudantes:

Para imaginar um futuro na ciência, os alunos precisam se identificar como 'inteligentes' — uma identidade que é estruturalmente mais difícil de ser ocupada por estudantes da classe trabalhadora e minorias étnicas, devido ao discurso dos grupos sociais dominantes que associa privilégio a conquistas acadêmicas, utilizando a ideia de 'inteligência natural' [...] Ademais, como teóricas feministas apontam, ocupar identidades 'inteligentes' também pode ser um desafio para garotas, dadas as dificuldades ao redor da construção binária de 'inteligência' (que associa masculinidade com genialidade e feminilidade com esforço). (ARCHER; DeWITT; WILLIS, 2014, p.22, tradução nossa)

Por conta da frequente associação entre ciência e inteligência, aqueles que melhor performavam em sala de aula acabavam possuindo mais afinidade com o universo científico. Entretanto, como registrado nas pesquisas, esses bons alunos costumavam integrar os grupos sociais hegemônicos devido ao alinhamento entre os mecanismos de acumulação de capital científico com: (i) as estruturas de privilégio socioeconômicas e (ii) os estereótipos promovidos nas representações sociais.

Acontece que famílias pertencentes à cultura dominante, possuidoras de um bom arsenal de recursos associados à ciência, tem o potencial de promover e alimentar o interesse e as aspirações das suas crianças no cotidiano. Devido a uma lógica de “capital gera capital”, essas crianças com mais capital científico tendem a aproveitar melhor as experiências educacionais — tanto em espaços de educação formal (escolas) quanto não-formal (museus, centros de ciência etc) e informal (revistas, livros etc). Assim sendo, o mapeamento das formas mais valiosas e transferíveis de capital científico leva “[...] a um melhor entendimento dos princípios de reprodução social, além de informar possibilidades de intervir e desenvolver abordagens mais direcionadas, destinadas a aumentar a participação na ciência [...]” (DeWITT; ARCHER; MAU, 2016, p.5).

Tendo isso em vista, o capital científico também pode ser utilizado como um método para a promoção da diversidade nesses espaços, por meio de iniciativas baseadas não só construção de novos capitais, mas também na valorização de capitais prévios que contemplem signos e símbolos compartilhados pelos mais diversos grupos sociais (GODEC; KING; ARCHER, 2017). Nesse sentido, o valor do capital científico reside em sua possibilidade de ser

[...] um veículo potencial para dismantelar e reestruturar as atuais relações desiguais de poder: para ajudar a criar contextos nos quais outras (mais amplas, distintas) formas de capital podem ser valorizadas, ao mesmo tempo que redistribui e compartilha formas privilegiadas de capital científico entre grupos sociais. (ARCHER *et al.*, 2015, p.943, tradução nossa)

Portanto, para além de procurar preencher lacunas de conhecimento nas iniciativas de divulgação científica (vide modelo de déficit) — que, por um lado, até podem chegar a ampliar a bagagem de capital científico — é imprescindível fornecer meios através dos quais cada vez mais indivíduos consigam se conectar com a ciência desde a infância. Isso pode ser feito, dentre outras formas: ensinando ciência de maneira pessoal e localizada — ao relacionar os conteúdos com exemplos e experiências de vida de distintas crianças (vide modelo contextual); e acessando o conhecimento prévio delas — ao valorizar e criar conexões a partir das suas contribuições (vide modelo de expertise leiga).

4.2 LITERATURA, CIÊNCIA E CRIANÇAS: UMA HISTÓRIA COM FINAL FELIZ

Finalmente, com todos os elementos essenciais sobre a mesa, já podemos concluir nossa equação. De um lado, temos as crianças que — apesar de naturalmente curiosas — muitas vezes não conseguem construir identidades científicas por conta da desigual distribuição de capital científico, e da incompatibilidade entre as representações de cientista e os estereótipos atribuídos aos seus grupos sociais. De outro, temos a divulgação científica, atividade necessária para se pensar a formação cidadã na sociedade tecnocrata. O problema é que, somado à baixa quantidade de iniciativas de divulgação voltadas para o público infantil, a transmissão inadequada desses conteúdos faz com que a capacidade das crianças de lidar com temas de ciência seja pouco estimulada (MASSARANI, 2005).

Certamente, quanto mais diversas e conscientes forem as iniciativas elaboradas para cumprir com essa árdua tarefa, mais variado será o perfil dos cidadãos empoderados, aptos a utilizarem seus capitais científicos na tomada de decisões cotidianas. Contudo, apesar das particularidades de cada uma das atividades, existe algo central que perpassa a maioria delas: a linguagem. Afinal — pelo fato de que a cultura é constituída através da linguagem — grande parte daquilo que somos enquanto indivíduos e sociedade depende do nosso atravessamento por

esse conteúdo simbólico que nos precede. É por meio da linguagem que configuramos tanto nossas visões de mundo quanto nossas possibilidades de compreendê-lo e de compreendermos a nós mesmos.

Bourdieu já apontava para a importância da linguagem no sentido de construção de capital cultural (2007a, p.56): “[...] a linguagem é a parte mais inatingível da herança cultural, porque, enquanto sintaxe, ela fornece um sistema de posturas mentais transferíveis, solidárias com valores que dominam toda a experiência [...]”. Por sua natureza um tanto quanto abstrata, a linguagem vai facilitar uma série de diferenciações dentro do ambiente escolar, creditando como dom aquilo que é, na verdade, desigualdade social. Afinal de contas, a linguagem exigida no sistema de ensino está associada “[...] à uma cultura aristocrática e uma relação aristocrática com essa cultura [...]” (BOURDIEU, 2007a, p.55). Através de seus códigos, a linguagem é capaz de distinguir e igualar, categorizar e anular, construir e desconstruir.

Entretanto, ao mesmo tempo em que se configura como entrave no processo de formação, ela também pode atuar, por meio da literatura, como ferramenta para acumulação de capital. Mora (2015, p. 367, tradução nossa) defende que “O uso de recursos literários tem uma finalidade que sobrepassa a mera comunicação de ideias: produzir, para a maioria das pessoas, uma emoção afetiva ou estética”. Assim, graças ao caráter subjetivo da literatura, as qualidades de uma obra estão diretamente associadas às distintas formas pelas quais diferentes pessoas se relacionam com aquilo que está escrito; fazendo com que um bom texto seja aquele capaz de refletir as preocupações humanas vigentes.

O problema é que a diferença de linguagem entre literatura e ciência é um dos motivos responsáveis pelo afastamento entre essas supostas duas culturas. Afinal, a escrita fria e engessada dos artigos científicos reforça a visão da ciência como algo alienado do cotidiano e das demais produções humanas. Por sorte, é justamente aí que a divulgação científica entra em cena:

Ninguém, em sã consciência, ousaria pedir mais 'objetividade' da literatura ou mais 'subjetividade' da ciência. Cada uma desempenha um papel *sui generis* nesse conglomerado que hoje chamamos de cultura. Mas esses dois conjuntos tão distintos podem encontrar uma interseção que conjugue ambas atividades criativas: a divulgação científica. (MORA, 2015, p.326, tradução nossa, grifo do autor)

Diante disso — e acreditando no poder da literatura infantil enquanto “instrumento especialmente adequado para explorar a integração entre aspectos cognitivos e afetivos [das crianças]” (SCHALL, 2005, p.16) — defendemos a relevância dos livros relacionados à ciência no conjunto das atividades de divulgação capazes de consolidar uma cultura científica na sociedade. Mas, para que essa estratégia transcenda os limites dos grupos hegemônicos, é preciso entender que as representações sociais presentes nessas narrativas são tão importantes quanto os conteúdos científicos por elas veiculados.

5 METODOLOGIA

A metodologia de um trabalho é o conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para coletar e analisar os dados levantados. A consistência desses procedimentos é justamente o que assegura a confiabilidade da pesquisa. Sendo assim, o registro da metodologia é fundamental, pois, ao mostrar o caminho percorrido para a obtenção dos resultados, possibilita uma melhor avaliação do estudo pelo leitor. Afinal, será que a pesquisa realmente investiga o que ela afirma investigar? Para que tal questionamento possa ser averiguado, é necessário que, além da metodologia, o recorte da pesquisa, *i.e.*, o objetivo geral do trabalho, também esteja bem delineado. Esse objetivo — que aponta para aquilo que se pretende alcançar com o estudo — pode ser dividido em várias etapas concretas, desmembrando-se em uma série de objetivos específicos. Logo, a pergunta principal que o estudo deseja responder vai definir as variáveis a serem investigadas; ou seja, a escolha do recorte vai influenciar na abordagem da pesquisa e, conseqüentemente, no seu método.

Nos capítulos anteriores, nos ancoramos em um compilado de referências bibliográficas para formular o objetivo e a hipótese deste trabalho. Como base, defendemos a importância da divulgação científica e do direito à comunicação para a construção da cidadania tecnocientífica. Por um lado, apontamos para a necessidade de que as representações sociais presentes nas comunicações e nas produções culturais dialoguem com distintos grupos sociais, levando em consideração questões de gênero, raça e classe. Por outro, defendemos o papel da literatura infantil de temática científica na construção de capital científico de cidadãos diversos. Partindo destes pilares, elaboramos a pergunta principal do nosso estudo: o discurso e as representações, veiculados atualmente na literatura infantil de temática científica, contribuem para uma divulgação científica eficiente, inclusiva e cidadã? Tendo em mente o cenário atual — no qual a participação e o interesse em ciências estão associados a indivíduos socialmente privilegiados — levantamos a hipótese de que os livros existentes, ao invés de auxiliarem na construção de identidades científicas mais plurais, corroboram com a manutenção da realidade vigente.

Então, para verificar nossa hipótese, decidimos investigar o assunto com mais profundidade, selecionando alguns livros para um estudo de caso. Esses livros precisavam ser obras de literatura infantil, nas quais a ciência faz parte da temática principal da narrativa e os personagens são seres humanos ou antropomórficos. Considerando que nossa análise está no âmbito dos significados não-quantificáveis, implementamos uma abordagem qualitativa de pesquisa, centrada na elaboração de interpretações plausíveis acerca das obras escolhidas. A utilização de um protocolo de pesquisa bem definido foi fundamental para garantir a essas interpretações uma validação tanto interna (o estudo realmente investiga aquilo que foi prometido?) quanto externa (a análise feita pode ser reproduzida em conjuntos semelhantes de dados?). Foi assim que optamos por um método amplamente utilizado na análise de dados qualitativos: a análise de conteúdo.

5.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise de conteúdo trabalha com a linguagem. Por meio de uma série de procedimentos sistemáticos, ela visa caracterizar o objeto de pesquisa, buscando descrever o conteúdo da mensagem e, assim, encontrar um ou mais sentidos no texto. Ao realizar a investigação minuciosa desses documentos, a análise de conteúdo contribui para tornar a leitura generalizável (no caso das abordagens quantitativas), ao mesmo tempo em que ajuda a desvelar as ideias que estão imbuídas no material. Laurence Bardin, importante referência na área, descreve a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p.48)

A técnica de pesquisa empregada por Bardin (2011) estrutura-se em três etapas cronológicas: (1) pré-análise — fase de organização, na qual os documentos a serem submetidos para análise são selecionados e preparados de forma a facilitar as demais operações; (2) exploração do material — fase de codificação e categorização, a partir da qual os elementos do texto são classificados em unidades de registro de acordo com suas semelhanças e diferenças; e (3) tratamento dos resultados — fase de interpretação, onde, finalmente, as hipóteses levantadas são veri-

ficadas por meio de inferências feitas sobre os resultados. Tendo em vista que iremos aplicar o passo a passo da análise de conteúdo em nossa pesquisa, as particularidades de cada uma dessas etapas serão exploradas a seguir.

5.1.1 Pré-análise

A pré-análise busca sistematizar as ideias iniciais da pesquisa por meio de três atividades fundamentais: “[...] a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final” (BARDIN, 2011, p.121). Como a análise de conteúdo pode ser aplicada em um largo espectro de trabalhos, a ordem dessas atividades vai depender das características do estudo em questão. Em nosso caso, a formulação *a priori* do objetivo e da hipótese a partir do quadro de referências bibliográficas nos levou à seleção de documentos e à construção de índices capazes de confirmar ou infirmar nossa intuição original.

5.1.1.1 A revista *Ciência Hoje das Crianças* como fonte de livros infantis

Como o objetivo da nossa pesquisa é avaliar o discurso que circula na literatura infantil de temática científica, analisando as representações da ciência, dos cientistas e dos papéis de gênero, raça e classe ocupados pelos personagens, os documentos selecionados para análise de conteúdo precisavam fornecer tais informações. Nesse sentido, não era suficiente que esses documentos fossem livros de literatura infantil nos quais a ciência faz parte da temática principal da narrativa; os personagens das obras também precisavam ser seres humanos ou antropomórficos. Ademais, já que estamos buscando avaliar o impacto desses livros na construção de identidades individuais, obras para leitura autônoma de crianças de 6 a 10 anos pareciam ser mais apropriadas. Portanto, com a definição do gênero dos documentos que buscávamos em mãos, era preciso encontrar materiais que se encaixassem nesse perfil.

O problema é que, apesar da realização de uma série de pesquisas em plataformas de busca e bibliotecas virtuais, além de consultas a profissionais especializados, não conseguimos encontrar nenhum catálogo robusto de livros infantis — muito menos um que reunisse obras que dialoguem com o universo científico. Então, na tentativa de contornar essa situação, optamos por construir o *corpus* da

nossa análise a partir de indicações de leitura feitas por uma iniciativa ímpar no diálogo com o público infantil: a revista *Ciência Hoje das Crianças* (CHC). Tal decisão foi baseada no prestígio da CHC enquanto produto de divulgação científica de excelência, traduzido, inclusive, em inúmeras pesquisas realizadas em torno de suas publicações — como, por exemplo, os estudos feitos por Gouvêa (2005), Bueno (2012), e Massarani e Rocha (2016).

A CHC é uma revista especializada em divulgar ciência para crianças, motivada pelo desejo de despertar a curiosidade e a paixão pela descoberta nas novas gerações. Irmã mais nova da revista *Ciência Hoje* (CH), a CHC nasceu como suplemento em 1986 e se tornou independente em 1990. Ambas publicações — atualmente geridas pelo Instituto Ciência Hoje (ICH) — são fruto de uma iniciativa histórica¹¹ da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Com o tempo, a qualidade de conteúdo e a singularidade na proposta fizeram com que a CHC expandisse seu campo de atuação, ganhando espaço dentro da sala de aula. Assim, através de um acordo com o Ministério da Educação, a revista foi distribuída durante anos para 60.000¹² escolas públicas brasileiras, transformando-se em uma ferramenta de educação científica.

As publicações do ICH defendem uma visão ampla de ciência e tecnologia, fundamentada no reconhecimento da ciência como parte integrante da cultura (GOUVÊA, 2005) — ou seja, em consonância com a noção de cultura científica. Consequentemente, os assuntos abordados em ambas revistas são bastantes variados. Na CHC, em particular, além dos artigos principais acerca de diversas temáticas de ciências humanas, exatas e biológicas, ao final de cada edição, a revista conta com a seção *#Superdicas*, trazendo indicações culturais para os pequenos leitores. Tais indicações incluem, em média, dois livros de literatura infantil por edição. Essas indicações literárias estão em todas as edições da publicação, tanto na versão atual quanto anterior da revista¹³; no caso das edições prévias, a seção se chamava *Bate-papo* e trazia sempre oito livros.

¹¹ A história das revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, bem como do *Instituto Ciência Hoje* podem ser encontradas na página oficial da revista CH. Disponível em: <<https://cienciahoje.org.br/instituto/historia/>>. Acesso: 5 maio, 2021.

¹² Disponível em: <<http://chc.org.br/sobre-a-chc/>>. Acesso: 5 maio, 2021.

¹³ Apesar da posição de destaque na divulgação científica nacional e da continuidade nas publicações durante décadas, entre 2017 e 2018, devido à grave crise financeira do mercado editorial, tanto a CH quanto a CHC viveram um hiato de produção. Para retornar à circulação, as revistas foram digitalizadas e deixaram de ser vendidas em bancas de jornais — podendo ser adquiridas em formato impresso somente mediante assinatura. A retomada também veio acompanhada por algumas

As indicações literárias da revista *Ciência Hoje das Crianças* apenas reforçam o objetivo central da publicação de “[...] fornecer parâmetros para a elaboração de filtros de leitura do mundo.” (GOUVÊA, 2005, p.57). Assim, ao fazermos o mapeamento dessas indicações para selecionar os livros que serão submetidos à análise de conteúdo — além de partirmos da curadoria de profissionais com vasta experiência na elaboração de conteúdos para crianças — nos deparamos com uma seleção de títulos que possui o potencial de influenciar tanto o hábito de leitura quanto a identidade científica dos pequenos leitores brasileiros.

5.1.1.2 Seleção e organização dos livros mapeados

Uma vez mapeadas as indicações de leitura da revista CHC, era preciso selecionar um conjunto final de livros para nosso estudo de caso. A primeira seleção foi feita a partir da leitura dos textos produzidos pela revista acerca dos títulos indicados; já a segunda foi realizada após a leitura flutuante das obras inicialmente selecionadas. Ambas seleções levaram em consideração as regras de Bardin (2011) de: pertinência — os documentos selecionados deveriam ser fontes de informação adequadas para os objetivos da análise; homogeneidade — os livros não poderiam apresentar singularidades para além dos critérios precisos de escolha; e exaustividade — nenhum livro que se encaixasse no perfil poderia ficar de fora sem uma razão justificável.

Por fim, buscando fechar a etapa organizacional para prosseguir com a análise de conteúdo desejada, era preciso definir as unidades comparáveis de categorização, preparando terreno para o registro dos dados. Frequentemente, tais unidades incluem palavras, sentenças, frases ou parágrafos. No nosso caso, optamos por definir os livros inteiros como unidades de registro, pois estamos buscando obter uma visão completa sobre cada uma das obras e, além disso, os materiais selecionados são relativamente pequenos no tocante à quantidade de páginas.

5.1.2 Exploração dos materiais: desenvolvimento de um protocolo para análise

alterações internas nas seções das revistas, porém nada que alterasse substancialmente a essência ou estrutura dos materiais.

Selecionados os livros, era preciso desenvolver um protocolo de análise de conteúdo, de forma a construir um sistema de codificação que “[...] por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão [...]” (BARDIN, 2011, p.133). Como ponto de partida, nos baseamos em um protocolo originalmente dedicado à análise de notícias de ciência e tecnologia veiculadas por telejornais — desenvolvido pela Rede Ibero-americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico (RAMALHO *et al.*, 2012).

Naturalmente, esse protocolo precisou passar por uma série de adaptações para ser aplicado em uma amostra de livros de literatura infantil de temática científica com personagens humanos ou antropomórficos. Para tal, foram elaboradas categorias temáticas de análise buscando classificar os “[...] elementos constitutivos [...] por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos.” (BARDIN, 2011, p.147). Tendo isso em mente, definimos quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa. O quadro abaixo (Quadro 1) mostra uma versão esquemática do protocolo utilizado no presente estudo.

Quadro 1 — Protocolo de codificação dos elementos de divulgação científica, gênero, raça e classe presentes nos livros selecionados.

Dimensões	Categorias de análise
Características gerais	Faixa etária
	Data de publicação
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes
Personagens	Representação de crianças
	Representação de adultos não-cientistas
	Representação de cientistas
Elementos de ciência	Centralidade da ciência
	Temática científica abordada
	Imagem da ciência e de cientistas
	Perspectiva de divulgação científica
Narrativa	Arco da narrativa

	Papel da ciência
	Questões de gênero, raça e classe

Fonte: Os Autores (2021).

A primeira dimensão do protocolo é referente às características gerais do livro selecionado. O objetivo desta dimensão é localizar a unidade de análise dentro da amostra, registrando alguns dados que permitam sua identificação. Esses dados englobam: a faixa etária do livro; a data de sua publicação; a equipe responsável pela obra (incluindo autor, ilustrador, tradutor e editora); e os elementos da capa — o título, a ilustração e quaisquer outros dados relevantes disponíveis em uma interação mais superficial com o material. Em particular, para identificar a faixa etária dos livros, inicialmente nos guiamos pela média de "idade de leitura" indicada em cada um dos produtos à venda na loja on-line *Amazon*; posteriormente, ajustamos esses valores por meio de uma comparação livro a livro, que teve como referência o material do professor¹⁴ de uma das obras, disponibilizado gratuitamente pela própria editora.

A segunda dimensão se volta para as características físicas e psicológicas dos personagens, apresentadas tanto nos textos quanto nas ilustrações. Com a intenção de auxiliar na detecção de possíveis estereótipos sociais, as categorias criadas sistematizam as informações referentes às crianças, aos adultos e aos cientistas — caso eles estejam presentes. Para isso, o envolvimento dos personagens com relação ao universo científico é avaliado; bem como as performances de gênero e os papéis de raça e classe que lhes são assignados. Através dessas lentes, é analisado: como diferentes personagens reagem a uma mesma situação? Quais são seus hábitos? Que objetos estão associados a ele?

Na tentativa de esgotar todos os aspectos que fazem com que a obra possa ser considerada um livro de temática científica, a terceira dimensão do protocolo trabalha os elementos de ciência sob distintos ângulos. O primeiro diz respeito à sua centralidade na trama: apesar de os livros terem sido selecionados por conta de um envolvimento com o universo científico, isso não significa que a ciência seja mencionada explicitamente no texto. De qualquer forma, mesmo que indiretamente,

¹⁴ Disponível em:

<https://www.intrinseca.com.br/jovenspensadores/download/ine_mdp_adabatista.pdf>. Acesso: 25 maio, 2021.

todos os livros são atravessados por conteúdos científicos; portanto, a segunda categoria dessa dimensão elenca esses conteúdos. Já a terceira categoria trata das imagens de ciência e cientistas construídas. O livro alimenta o imaginário popular com qual visão sobre as práticas, os processos e os agentes da ciência? Vale ressaltar que, nesse caso, não importa se a narrativa não possui personagens cientistas, pois as características principais dos protagonistas costumam ser construídas em cima desse perfil. Por fim, a quarta categoria procura fazer uma ponte entre tais imagens veiculadas e algumas mensagens que costumam ser estimuladas em iniciativas que prezam por uma divulgação científica mais eficaz.

Já a última dimensão do protocolo se debruça sobre a narrativa apresentada, buscando consolidar uma visão mais ampla acerca da história como um todo. Para isso, descrevemos o arco da narrativa; avaliamos o papel da ciência no desenvolvimento desse arco — focando em como a presença dos elementos científicos contribuem para o fluxo da história; e ressaltamos as questões de gênero, raça e classe que permeiam a obra — avaliando tanto as representações dos personagens descritos em categorias anteriores quanto outros indicadores que porventura se sobressaiam.

5.1.3 Tratamento dos resultados

Finalmente, chegamos à etapa final da análise de conteúdo. Após a codificação e categorização do material, conseguimos nos distanciar suficientemente do texto para poder produzir inferências, ou seja, realizar uma “[...] operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras [...]” (BARDIN, 2011, p. 45). Dessa forma, ancorados nos pressupostos teóricos apresentados na revisão bibliográfica, trataremos os resultados obtidos pelo protocolo de análise com o objetivo de interpretar as mensagens, buscando uma série de significações. É por meio dessas interpretações que iremos avaliar os elementos de divulgação científica e representatividade presentes nos livros e, por conseguinte, verificar o papel deles na construção das identidades científicas das crianças.

6 RESULTADOS

Neste capítulo, apresentaremos os resultados obtidos ao longo de toda a pesquisa, seguindo as etapas descritas anteriormente para a realização da análise de conteúdo. Para isso, trazemos os resultados provenientes da pré-análise — na qual foi feito um mapeamento e uma posterior seleção dos livros que seriam utilizados para os estudos de caso; e da análise — onde aplicamos, em cada uma das obras, nosso protocolo de codificação, desenvolvido com o intuito de interpretar as mensagens presentes no texto à luz das referências bibliográficas trabalhadas nos capítulos iniciais. As conclusões finais acerca desses resultados serão apresentadas logo depois, de forma que possa ser alcançada uma melhor compreensão do discurso e das representações veiculados na literatura infantil de temática científica.

6.1 MAPEAMENTO DOS LIVROS A PARTIR DE INDICAÇÕES DA REVISTA CHC

Para selecionar os livros de literatura infantil com os quais trabalharíamos, analisamos as indicações de leitura de 75 edições consecutivas da revista CHC — começando pela última edição publicada antes de iniciarmos o levantamento. As publicações mapeadas compreenderam o período de dezembro de 2012 a outubro de 2020, com um hiato entre abril de 2017 e maio de 2018 — época na qual a revista foi temporariamente descontinuada. Como a quantidade de indicações sofreu alteração no processo de retomada da revista, optamos por registrar esses dados separadamente, em dois quadros no **Apêndice A**. Cada uma das 27 edições publicadas após maio de 2018 apresentava, em média, 2 indicações na seção *#Superdicas*; resultando em um total de 57 livros (Quadro A-1). Já as 48 edições publicadas antes de abril de 2017 traziam sempre 8 indicações na seção *Bate-papo*; atingindo o montante de 385 títulos (Quadro A-2). Somando todas as publicações analisadas, construímos um espaço amostral de 442 livros de literatura infantil publicados no Brasil.

A partir do estudo dos textos produzidos pela revista CHC sobre essas obras, acompanhado, quando necessário, por uma pesquisa um pouco mais aprofundada a respeito do conteúdo dos materiais, categorizamos os livros indicados de acordo com dois critérios: (1) a presença da ciência na obra; e (2) a valorização da diversidade de gênero, raça e classe na construção da história. O segundo critério tinha como objetivo tentar identificar obras de literatura infantil de temática

científica que já trabalhassem a questão da diversidade. Contudo, vale ressaltar que cumprir unicamente esse critério não era suficiente para que o livro mapeado fosse posteriormente selecionado.

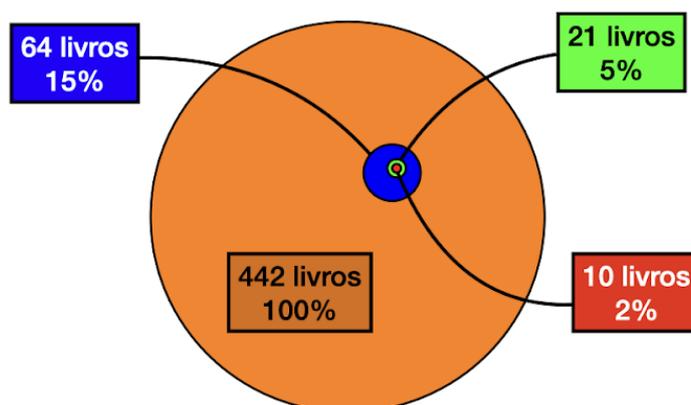
A avaliação de ambos critérios foi feita por meio de três níveis de classificação usando as etiquetas “explícita”, “implícita” e “não”. Quando a ciência (ou a diversidade) parecia ocupar uma parte central da história, classificamos sua presença na história como “explícita”. Quando ela aparentava ser um elemento demasiadamente coadjuvante, classificamos como “implícita”. E, quando não havia qualquer sinal de ciência (ou diversidade) no livro, marcamos que aquela indicação estava fora do escopo da pesquisa, logo “não” se aplicava.

Após essa análise inicial, selecionamos todos os livros nos quais a temática científica foi classificada como “explícita”. Dos 442 títulos mapeados, somente 64 se encaixavam na referida classificação. O conjunto de dados elaborado para essa etapa da avaliação está disponível no **Apêndice B** (Quadro B-1). Na tentativa de compreender se determinada obra fazia parte do gênero narrativo e os personagens eram seres humanos ou antropomórficos, buscamos no *Google* pela maior quantidade de informações disponível sobre os livros. Nossa busca incluiu: amostras de páginas das obras no *Google Livros* ou no site das editoras responsáveis; contações de história com os livros em vídeos do *YouTube* ou de outras redes sociais; e resenhas sobre as publicações em sites e blogs. Infelizmente, esses conteúdos não estão disponíveis de forma homogênea para os diferentes livros e, em alguns casos, foi extremamente difícil — até mesmo impossível — encontrar qualquer informação adicional. Apesar disso, dentre os 64 livros classificados, identificamos 21 com as características desejadas. Contudo, já que estávamos buscando obras de literatura para a leitura preferencialmente autônoma de crianças de 6 a 10 anos, outras demandas também precisavam ser atendidas. Nesse caso, nos guiamos pelo número de páginas da obra e pela proporção adequada de texto com relação à quantidade de imagens. Após esse ajuste final, o contingente de 21 livros foi reduzido a 10.

Como observado no gráfico abaixo (Figura 1), a percentagem de obras na qual a ciência tem uma participação importante na história corresponde a apenas 15% do total de livros levantados. Ao verificarmos a quantidade dessas obras que se encaixa no gênero narrativo, esse valor cai para 5% — ou 2%, se nos restringirmos a narrativas para crianças de 6 a 10 anos, onde os personagens são seres

humanos ou antropomórficos. Tendo em vista que a revista CHC trabalha com uma noção mais abrangente de ciência, faz sentido que o espaço de indicação de leituras seja utilizado para expandir a experiência literária das crianças, independentemente dos livros escolhidos tratarem de temáticas tradicionais das ciências humanas, biológicas ou exatas. Entretanto, uma vez que: (i) o mapeamento realizado abrangeu um período de 8 anos de publicações; e (ii) a revista CHC é o mais importante periódico de divulgação científica para crianças no país; a baixa presença de livros de temática científica — sobretudo livros de literatura para crianças recém alfabetizadas — pode vir a ser considerada sintomática (MASSARANI, 2005), indicando uma possível necessidade de elaboração de novos materiais.

Figura 1 — Mapeamento das indicações de leitura da revista CHC.



Dentre os 442 livros levantados (100%), 64 (15%) trazem a ciência como parte central da história. Destes, 21 (5%) são do gênero narrativo e possuem personagens humanos ou antropomórficos, sendo que apenas 10 (2%) são livros de literatura para crianças na faixa etária de 6 a 10 anos. Fonte: Os Autores (2021).

6.1.2 Seleção dos livros para estudo de caso

Dos dez livros de literatura infantil mapeados que atendiam a todos os critérios estipulados pelo presente trabalho (Quadro B-1), nenhum era de livre acesso ou estava disponível no catálogo da *Biblioteca do Museu da Vida*. Então, como os recursos para realização da pesquisa eram limitados, foi necessário fazer uma última e mais criteriosa seleção com o intuito de reduzir a quantidade de exemplares a serem adquiridos. Nesse sentido, tentamos identificar as obras que continham mais material para a análise das representações da ciência, dos cientistas e dos papéis de gênero, raça e classe ocupados pelos personagens. Porém, por conta

da ausência de informações detalhadas a respeito das narrativas da maioria dos livros levantados, uma série de suposições precisou ser feita. Foi assim que selecionamos os livros *Ada Baptista, cientista; A vida de corais, anêmonas e medusas – Coleção Bichos do Mar, Canta sabiá; A menina que contava; e Serradacapivara.com: os incríveis desenhos desses homens misteriosos*. Contudo, após a leitura dos exemplares adquiridos, o livro *A vida de corais, anêmonas e medusas – Coleção Bichos do Mar* foi descartado por ser mais do que nada um texto descritivo narrado em primeira pessoa; não possuindo elementos suficientes para se enquadrar no gênero narrativo (enredo, personagens, espaço, tempo etc).

Em adição aos quatro livros selecionados a partir das indicações da revista CHC, duas outras obras — que faziam parte da biblioteca dos autores deste trabalho e preenchiam os critérios de seleção — se somaram à pesquisa: *A curiosidade premiada* e *Albert* (volumes 2 e 3). Dessa forma, delimitamos o escopo de nossa análise em sete exemplares, sendo que dois deles fazem parte da mesma coleção. Visto que não pretendemos fazer uma crítica literária a respeito dos sete livros selecionados, mas sim utilizar as obras como ferramenta para estudar as narrativas e representações predominantes na literatura infantil de temática científica, optamos por omitir o título dessas publicações nas próximas etapas do trabalho. Portanto, a partir de agora, faremos referência a elas como: *Livro A, Livro B, Livro C, Livro D, Livro E, Livro F e Livro G*.

6.2 APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE CODIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E REPRESENTATIVIDADE

Conforme exposto na metodologia, a seleção e posterior leitura dos livros permitiu a criação de um protocolo de codificação (Quadro 1) dos elementos de divulgação científica, gênero, raça e classe presentes nos livros escolhidos. Tal protocolo foi aplicado individualmente em cada uma das sete obras selecionadas. O conjunto de dados resultante dessas análises está disponível no **Apêndice C**, onde são apresentados sete quadros (Quadros C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, C-6 e C-7), sendo que cada um deles se refere a um dos livros selecionados. A seguir, a partir das dimensões de análise definidas no protocolo desenvolvido, serão apresentados os principais resultados de nossa pesquisa.

6.2.1 Características gerais

O *Livro A* e o *Livro B* correspondem, respectivamente, ao volume 2 e 3 da mesma coleção literária desenvolvida para leitura autônoma de crianças de 6 a 8 anos. Ambos os livros — originalmente publicados na Islândia — tiveram sua primeira edição lançada em 2004 no exterior e em 2012 no Brasil. Escritos e ilustrados pela mesma autora (norte-americana, erradicada na Islândia há décadas), as obras foram traduzidas por um profissional da ciência com bastante projeção na mídia: o físico e divulgador científico Marcelo Gleiser. Nas capas dos livros, alguns elementos sutis evidenciam a relação da obra com o universo da ciência. O primeiro deles é o título da coleção, que traz o nome do personagem principal, batizado em homenagem ao proeminente físico Albert Einstein — uma das maiores referências de cientista do imaginário popular; o segundo é a maneira pela qual o volume da obra é indicado, sempre fazendo alusão a uma exponencial (elemento matemático); e o terceiro é a representação do personagem principal, que veste um pijama estampado com planetas no *Livro A*, e ajusta o símbolo que faz referência ao volume da coleção no *Livro B*. Além desses elementos, tanto no *Livro A* quanto no *Livro B*, o nome do tradutor é discriminado na primeira capa — ao invés de aparecer somente dentro do livro, como de costume; o que possibilita que pessoas familiarizadas com o cientista, *i.e.*, pessoas com capital científico prévio (DeWITT; ARCHER; MAU, 2016), associem imediatamente essas obras a livros infantis de temática científica.

O *Livro C*, por ser um pouco mais denso, é indicado para leitura mediada de 6 a 8 anos e autônoma de 9 a 10. A primeira edição, publicada em 2016 no exterior, faz parte de uma coleção literária — desenvolvida por uma autora e um ilustrador norte-americanos —, na qual cada um dos livros conta a história de uma criança que começa a descobrir suas aptidões profissionais. Escritos na forma de versos, os livros foram traduzidos por uma poeta brasileira e lançados no país em 2019 como parte da *Coleção Jovens Pensadores*. O volume analisado faz referência à profissão cientista e, por isso, além de trazer o aposto “cientista” no título, também carrega o nome da personagem principal que, assim como no *Livro A* e no *Livro B*, é batizada em homenagem a uma personalidade histórica da ciência; neste caso, à Ada Lovelace — matemática e escritora, reconhecida por seus esforços pioneiros na computação. Para reforçar a associação ao universo científico, o fundo das imagens de capa simula um papel milimetrado. Na primeira capa, a protagonista (de

luvas e óculos de proteção), escreve fórmulas na parede enquanto seu irmão mais velho aponta para ela assustado; já na quarta capa ela compartilha desenhos de planetas com seus familiares, cercada por engenhocas experimentais (CHAMBERS, 1983).

Já o *Livro D*, voltado para leitura autônoma de crianças de 6 a 8 anos, é o mais antigo da seleção. Desenvolvido por um time brasileiro — no qual a autora também roteirizou as ilustrações — o livro teve sua primeira edição publicada em 1978. O sucesso da obra fez com que ela contasse com múltiplas edições; no presente trabalho, analisamos a de número 22. Diferente das obras anteriores, os elementos da capa não sugerem tanto uma associação com o universo científico, trazendo apenas o substantivo "curiosidade" no título, junto à ilustração da protagonista observando atentamente uma abelha polinizar uma flor.

O *Livro E*, também originalmente brasileiro, foi publicado pela primeira vez em 2013. Na obra destinada para leitura autônoma de 9 a 10 e mediada de 6 a 8 anos, autor e ilustrador misturam elementos do mundo da matemática com algumas figuras que simbolizam a prática de corte e costura. Um bom exemplo é o título, que conta com a presença do verbo "contava" e a letra "o" substituída por um botão de roupa. Já a ilustração — com um fundo de papel milimetrado, assim como no *Livro C* —, traz uma imagem que simula uma sequência de lombadas de livros (CHAMBERS, 1983); na qual um deles é de química e, outro, música.

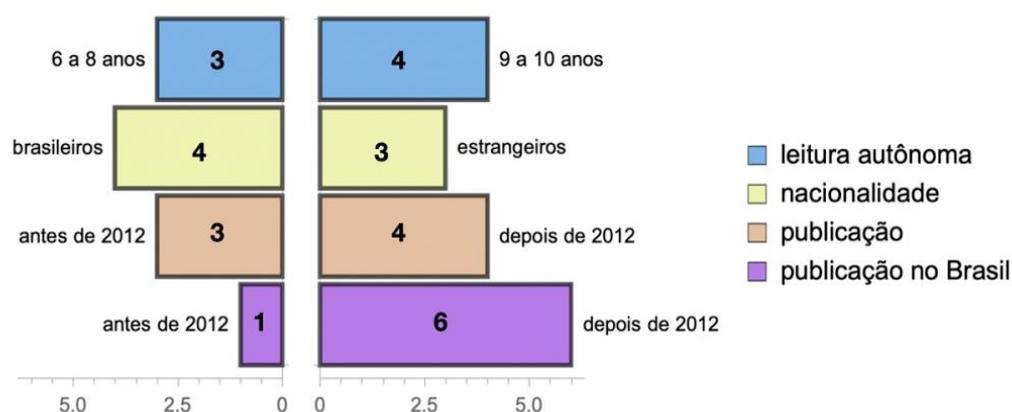
Escrito por uma autora brasileira responsável por mais de cem títulos de literatura infanto-juvenil, o *Livro F* foi publicado no Brasil em 2012. O livro é voltado para o público de 6 a 8 anos (leitura mediada) e 9 a 10 anos (leitura autônoma). Na capa, o título da obra faz referência a uma conhecida espécie de pássaros, os Sabiá-Laranjeiras; e a ilustração — feita por ilustrador brasileiro — apresenta o pomar onde a história se passa, revelando dois sabiás-laranjeiras cuidando de três ovos em um ninho, enquanto outros pássaros aparecem no plano de fundo. Pela capa, já sabemos se tratar de uma história sobre animais, o que geralmente denota uma forte associação entre a obra e o universo científico.

Finalmente, o *Livro G* — também uma produção nacional publicada em 2012 — segue com indicação de leitura autônoma para crianças de 6 a 8 anos e, para 9 a 10, mediada. Escrito a duas mãos, o livro conta com o auxílio da ilustradora na construção da narrativa. Na capa, vemos uma explícita referência à Serra da Capivara no título, que vem acompanhada com o sufixo ".com", simulando o endereço

de um site. A relevância desse sítio arqueológico para a arqueologia brasileira — somada à referência à tecnologia — fazem com que o livro possa ser identificado por uma pessoa: que (1) esteja procurando um livro com uma abordagem educativa; e (2) tenha conhecimento prévio sobre o tema (BOURDIEU, 2007c). Nesse caso, a ilustração da protagonista sobre a imagem fotográfica de uma pintura rupestre local pode ajudar nesse processo de reconhecimento da obra.

Na imagem abaixo (Figura 2), separamos alguns dados das características gerais desses livros para dar um breve panorama acerca do conjunto selecionado. Dentre os resultados obtidos, um chama a atenção: a recente data de publicação das obras — especialmente no Brasil. Apesar do espaço amostral do estudo ser relativamente pequeno (7 livros), esse dado pode vir a indicar um interesse crescente na produção deste tipo de literatura.

Figura 2 — Características gerais dos livros selecionados.



Foram escolhidas variáveis que contemplam a faixa-etária da obra, sua nacionalidade e data de publicação (tanto no exterior quanto no Brasil). Fonte: Os Autores (2021).

6.2.2 Personagens

Apesar do *Livro A* e do *Livro B* não possuírem personagens cientistas, o protagonista da coleção — um menino branco —, é batizado em homenagem a um cientista famoso (Albert Einstein). As semelhanças entre os dois não param no nome: assim como o cientista, Albert também possui cabelos desgrenhados e um perfil que dialoga bastante com a imagem de cientista aventureiro (HAYNES, 2003). Em particular, em ambos volumes, o menino está frequentemente cercado por objetos ou brinquedos que fazem alusão ao universo científico (CHAMBERS, 1983). Tendo em vista que o *Livro B* trabalha em cima da ideia de que o protagonista

creceu desde o *Livro A*, algumas características de Albert mudam de um volume para o outro; tal como suas brincadeiras — que vão de construir coisas para brincar ao ar livre e explorar a natureza. Os demais personagens presentes na trama são os pais de Albert (ambos brancos), cujos rostos nunca são desenhados. No *Livro A*, o pai veste azul e aparece em ambientes com objetos que fazem alusão ao universo científico (CHAMBERS, 1983); e a mãe veste rosa, aparece em ambientes repletos de utensílios domésticos e carrega uma toalha ou pano de prato na maioria das cenas. Já no *Livro B*, apenas a mãe está presente, sendo representada na função de cuidadora da irmã bebê de Albert.

Figura 3 — Representação dos pais de Albert no *Livro A*.



Podemos ver a marcação da *diferença* na representação da mãe (à esquerda) e do pai (à direita) de Albert. Apesar de ambos estarem exercendo funções de cuidadores, o pai sempre aparece em ambientes com livros ou outros símbolos relacionados à ciência. Fonte: *Livro A* (2012).

Assim como esses livros, o *Livro C* também não possui personagens cientistas, mas uma protagonista com um perfil associado à ciência; analogamente, a personagem principal desta obra, Ada Maria, também é batizada em homenagem a cientistas famosas (Ada Lovelace e Marie Curie — apesar da história trazer com frequência apenas o primeiro nome da protagonista, inclusive no título). Ada Maria (uma menina negra) é movida por desafios! Ela está sempre arrumada, de vestido e presilhas no cabelo *black power*; porém, quando realiza atividades científicas, usa óculos de proteção e luvas (CHAMBERS, 1983). Curiosa, observadora e imaginativa, Ada sempre anota seus testes e reflexões — que costumam gerar uma grande bagunça. Ademais da protagonista, outros personagens crianças aparecem na narrativa. O mais relevante é o irmão de Ada, um menino negro que joga tênis, veste

roupas esportivas e tem chulé. Espantado com o comportamento da irmã, ele costuma delatá-la para os pais. Para completar o elenco infantil, os colegas de turma de Ada aparecem em algumas cenas, sempre entusiasmados com as experiências da protagonista. Apesar da grande maioria desses colegas ser branca, a quantidade de meninas e meninos é equilibrada e os estilos de roupas fogem das demarcações tradicionais de gênero (BUTLER, 2019). Já o elenco adulto é composto pelos pais de Ada e por sua professora. A professora — branca, extremamente maquiada e de roupas justas — se espanta com os experimentos da menina. Já os pais — que sempre aparecem juntos — inicialmente ficam atordoados, frustrados e esgotados com o comportamento da filha; mas, depois, passam a admirá-la e estudam para melhor estimulá-la. Enquanto a mãe (negra) usa salto alto, acessórios e vestidos elegantes de estampas afros, o pai (negro) veste distintos ternos e gravatas e usa sapato social. Tanto as vestimentas dos pais quanto os objetos da casa indicam se tratar de uma família de classe social alta — o que, em parte, aponta para uma representatividade cooptada pelo capital (FRASER, 2009).

Figura 4 — Representação da família de Ada no *Livro C*.



Na imagem acima, podemos ver Ada e toda sua família em casa. Além do suntuoso relógio e dos vários objetos espalhados pelo chão, as roupas dos pais de Ada deixam clara a classe social da família. Fonte: *Livro C* (2019).

Diferente das obras anteriores, o *Livro D* possui um personagem cientista, que responde às perguntas contente e sem exitar. O astrônomo — homem branco de idade avançada — aparece em apenas uma cena e se encaixa perfeitamente no estereótipo tradicional de cientista ingênuo (HAYNES, 2003): tem cabelos, barba e bigode brancos desgrenhados; usa óculos e veste jaleco. A protagonista desta

história, Glorinha (uma menina branca), é extremamente curiosa e está sempre fazendo perguntas e questionamentos. Em um paralelo com Ada Batista do *Livro C*, ela também assusta seus pais com seu comportamento curioso “atípico”. Assim como as demais meninas que aparecem nesta obra, Glorinha usa laço de fita no cabelo e vestido. Seu irmão mais novo — um menino branco, que usa camisa e shorts como todos outros meninos presentes no livro — não é tão curioso quanto a irmã, mas tem uma postura mais investigativa do que a dela. As *diferenças* entre ambos também estão demarcadas em suas brincadeiras: Glorinha brinca de boneca e, o irmão, de construir, dirigir carro e operar máquina. Esses papéis de gênero são intensificados nos personagens adultos. No geral, as mulheres aparecem na função de cuidadoras e, os homens, de trabalhadores. Particularmente, a mãe (branca) serve café, fala no telefone, costura, faz o irmão dormir, tem a iniciativa de procurar ajuda para a filha e está sempre presente. Já o pai (branco) lê jornal, tem a iniciativa de procurar o cientista, dirige o carro e explora a natureza com uma lente de aumento. A maioria dos adultos é: do gênero feminino, com exceção do pai e de um empresário; e branca, com exceção da empregada doméstica (negra), do homem do campo (negro) e do jardineiro (pardo). Vale ressaltar que apenas uma criança da história é negra: um colega de turma figurante de Glorinha.

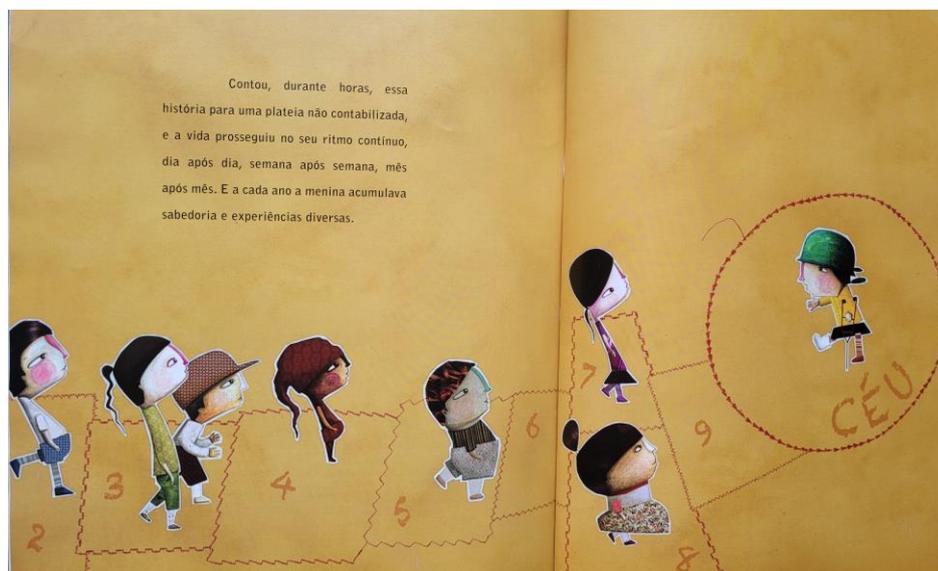
Figura 5 — Representação de cientista no Livro D.



Glorinha e sua família visitam um cientista para tirar dúvidas. Na ilustração do personagem, podemos ver uma série de traços típicos do estereótipo de cientista ingênuo. Fonte: *Livro D* (1995).

O *Livro E*, por conta dos traços particulares do desenho, dificulta uma análise similar com relação à raça dos personagens. Por outro lado, no tocante às questões de gênero, a quantidade de crianças do gênero feminino e masculino são equivalentes — e suas roupas são diversas. Alga, a protagonista, é uma menina que enxerga números em todas as coisas e se diverte com eles; sendo criativa, poética e romântica nas suas leituras matematizadas do mundo. Em paralelo ao *Livro A*, *Livro B* e *Livro C*, esta história não contém personagens cientistas. Porém, diferentemente das obras mencionadas, o perfil de cientista é um pouco menos trabalhado na personagem principal, que simplesmente tem uma forte aptidão para os números. Alga, a melhor aluna de matemática da turma, não se importa com competições: ela valoriza mesmo as relações. Dentre elas, a relação afetiva mais marcante é entre Alga e sua mãe costureira. A mãe de Alga veste avental, faz roupas com botões para a filha e tem seus aparatos de costuras carregados de números — reforçando a presença deles no universo da filha. Por fim, a história se encerra com a protagonista já adulta. Neste momento, ela ocupa as funções de noiva, esposa e mãe, não tendo mais relação explícita com os números — só com seu marido, um contador de histórias.

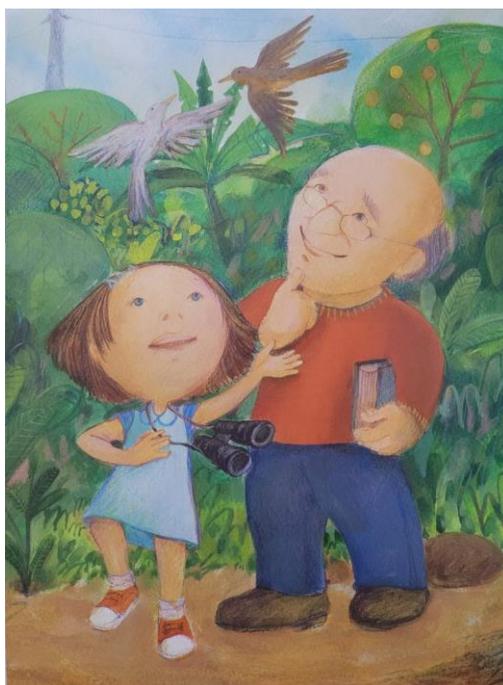
Figura 6 — Representação das crianças no Livro E.



As personagens crianças sempre aparecem brincando nas ilustrações. Na imagem, é possível notar a diversidade na representação delas. Fonte: *Livro E* (2013).

O *Livro F* conta com a presença ativa de apenas dois personagens: a protagonista interessada em temáticas científicas e o cientista, seu avô. Clara, a personagem principal, é uma menina (branca) que gosta de observar os pássaros. Ela costuma exercer o papel de cuidadora desses animais, sendo muito carinhosa e companheira. A menina, que está sempre de vestido e com presilhas no cabelo, volta e meia carrega seus binóculos no pescoço (CHAMBERS, 1983) — um presente de seu avô. Muito curiosa, atenta e perspicaz, ela procura ajuda no avô e em livros para entender melhor o assunto de seu interesse: o comportamento dos pássaros. O avô de Clara — um ornitólogo branco idoso — usa óculos e carrega sempre um livro consigo. Dedicado à profissão, ele vive embrenhado nas matas, observando os pássaros com muita paciência. Os anos trabalhados deram a ele muita experiência, deixando-o com várias respostas na ponta da língua; dessa forma, ele pode tirar todas as dúvidas de neta, que gosta de costurar o que aprende com algumas ideias presentes nas narrativas clássicas dos contos de fadas ocidentais (MORA, 2015) — “Então ela vai ser feliz por muito tempo, como uma verdadeira princesa dos contos de fada!” (NICOLELIS, 2012, p.23), conclui a personagem principal ao descobrir que a passarinha que ela observava encontrou um parceiro, resolvendo o grande dilema da narrativa.

Figura 7 — Presença de elementos associados à ciência no *Livro F*.



Clara e seu avô aparecem carregando símbolos de pesquisa científica (binóculos) ou de sabedoria (livro) em todas as imagens do livro. Fonte: *Livro F* (2012).

Já no *Livro G*, nosso contato direto é somente com Maria, a personagem principal da história; todos os demais são meramente mencionados por ela. Maria é uma menina branca de cabelos cacheados cheios, que costuma usar roupas largas. Por ser bastante tecnológica, ela geralmente carrega uma câmera ou *tablet*; e gosta de registrar sua experiência de viagem em relatos e fotos. Todos esses relatos são enviados para o pai, que recebe mensagens diárias da filha após ser informado que ela viajaria com a mãe a trabalho. A mãe de Maria ocupa o papel de cientista da narrativa. Assim como os demais arqueólogos que trabalham com ela em campo, segundo Maria, sua mãe gasta horas catando caquinhos, é meticulosa e muito estudiosa — “Os arqueólogos gastam horas 'catando caquinhos', ossos e fragmentos de objetos. Tudo para eles tem valor. [...] Vai ver que é por isso que a mamãe tem horror quando me vê jogando as coisas no meu quarto sem muito cuidado.” (CRISPUN; MASSARANI, 2012, p.12). Além de cuidar da filha, a mãe de Maria vive estudando de madrugada e gosta de romances policiais. A referência a filmes também está presente na descrição do pai, que costuma assistir ficção científica com a filha. Imaginativa, curiosa e observadora, Maria reflete muito sobre seus aprendizados na Serra da Capivara e ainda flerta com a ideia do descobrimento.

6.2.3 Elementos da ciência

Antes de prosseguirmos, para evitar confusões, é importante mencionar que, apesar de os livros selecionados terem sido classificados como obras nas quais a ciência está “explícita” na história (Quadros A-1 e A-2), isso não quer dizer que ela seja mencionada explicitamente no texto. A centralidade da ciência na trama varia nas diferentes publicações escolhidas para os estudos de caso, como avaliado em uma das categorias de análise presentes nesta dimensão.

No *Livro A* e no *Livro B*, por exemplo, a ciência nunca é mencionada explicitamente; porém ela está por trás das reflexões feitas pelo protagonista. No *Livro A*, a ciência aparece principalmente enquanto processo. Assim, ao mesmo tempo em que aborda algumas temáticas científicas (tempo, observação dos fenômenos naturais e visibilidade dos astros), o livro mostra que a ciência exige tempo para ser produzida — indo de acordo com as recentes discussões da divulgação científica. Ainda sob essa perspectiva, a obra pode ser classificada no modelo contextual (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2010), pois contextualiza a discussão acerca dos

tempos da ciência com o tempo do brincar. As imagens construídas em torno do personagem principal desenham os cientistas como pessoas criativas e engenhosas, que passam por longos processos de observação e reflexão. Já no *Livro B*, além de processo, a ciência também aparece como conteúdo. Analogamente ao *Livro A*, parte do processo de investigação científica é ilustrado em brincadeiras infantis cotidianas — por exemplo, quando Albert reflete sobre seu tamanho enquanto brinca no balanço “Às vezes, sou tão grande que posso pular por cima das casas...” (YAMAMOTO, 2012, p.11, 12). A partir daí, a obra mergulha em uma discussão sobre dimensão, escala e perspectiva, mostrando que as questões da ciência não podem ser analisadas a partir de um único ponto de vista. A ciência, portanto, é construída por meio de sucessivas observações e experiências; e o cientista é um explorador (HAYNES, 2003) que investiga um mesmo fenômeno a partir de diferentes ângulos.

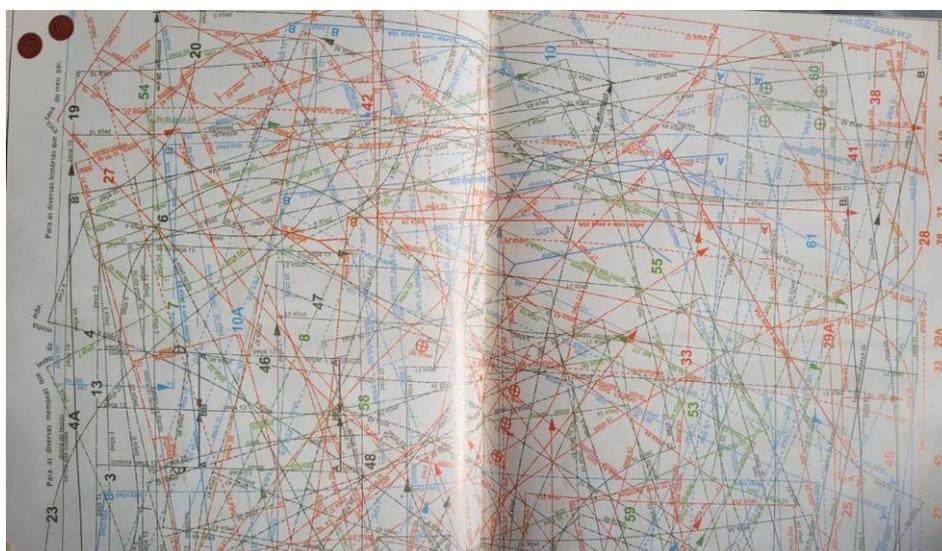
Por outro lado, no *Livro C*, a presença explícita da ciência não se dá enquanto conteúdo, mas sim como método — implementado para solucionar o mistério apresentado, e caracterizar a protagonista. A partir do perfil da personagem principal, o livro desenha os cientistas como pessoas curiosas, criativas e incansáveis — “Ela faz muitas perguntas. É sempre uma nova conquista. E como não fazê-las? É a essência de todo jovem cientista” (BEATY, 2019, p. 32); mas também caóticas e incompreendidas — “Ada fez tanta bagunça que a escola virou uma folia. Mas uma coisa era certa sobre Ada Batista: ela tinha todas as qualidades de uma grande cientista” (BEATY, 2019, p. 17). Ao abordar o método científico em todas as suas etapas (observação, perguntas, hipóteses, experimentos e análise), a obra mostra que a ciência possui sua metodologia própria (DURANT, 2005), sendo movida por perguntas e reflexões — fruto de observações, testes e análises. O fracasso é apresentado como parte desse processo científico; afinal, os experimentos precisam ser analisados e reformulados, e nem toda investigação é conclusiva.

Já no *Livro D* a ciência está presente em parte das perguntas feitas pela protagonista; sendo explicitada, sobretudo, nas visitas ao observatório de astronomia, ao jardim botânico e ao zoológico. Além do cientista, outros personagens (o jardineiro, o cuidador de animais, a velha sábia do bairro etc) são colocados como boas fontes de respostas para as muitas perguntas feitas ao longo da história; “As pessoas que fazem as coisas têm muito o que contar” (ALMEIDA, 1995, p.20), afirma o narrador. Assim, a obra defende que não é só o cientista quem faz ciência:

o saber também é produzido pelos demais membros da sociedade, como prega o modelo de expertise leiga (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2010). Neste cenário — no qual a ciência é motivada pela curiosidade e suas questões atravessam o cotidiano das pessoas — o conhecimento é construído a partir da observação da natureza e da elaboração de perguntas.

No *Livro E*, a ciência tangencia as observações e reflexões da protagonista e permeia as ilustrações através de números e outros símbolos (telescópio, máquina etc). Ao longo de toda narrativa, o caráter dialógico da ciência é acentuado: as ciências duras (a astronomia e, principalmente, a matemática) dialogam com outras áreas do saber (por exemplo, a literatura) sem qualquer tipo de hierarquia; na realidade, o conhecimento é potencializado quando construído de maneira integrada e criativa. A relação explicitada entre a matemática e a costura também ajuda a ilustrar como a ciência está presente em todos os lugares (CASTELFRANCHI, 2008) — até mesmo em atividades que costumam ser taxadas como totalmente avessas ao universo científico.

Figura 8 — Relação entre matemática e costura no *Livro E*.



A imagem que abre a história é uma folha de moldes, típica da prática de modelagem. Repleta de números, essa folha já demarca o paralelo entre o universo da costura e o da matemática. Fonte: *Livro E* (2013).

O *Livro F*, dentre todos os selecionados, é um dos que traz a ciência de maneira mais explícita; presente na descrição das observações realizadas pela protagonista e pelo cientista, e nas explicações fornecidas exclusivamente pelo cientista. Apesar de indicar que a ciência pede estudo para que seja possível resolver

certos problemas, a obra mostra que os cientistas, mesmo dominando suas especialidades, não são os únicos capazes de fazer descobertas científicas (CASTELFRANCHI, 2010) e podem se surpreender com resultados inesperados. A história, construída em torno de alguns conceitos da ornitologia (como as características e marcações de gênero dos sabiás-laranjeira, em particular dos semialbinos) também reforça — em consonância com o *Livro A* — a importância do respeito aos tempos próprios da ciência.

O *Livro G* se junta ao *Livro F* no quesito centralidade da ciência na trama. Afinal, a ciência está presente nas diversas mensagens enviadas pela protagonista para o pai; fruto de observações, questionamentos e aprendizados vivenciados pela menina durante a viagem para a Serra da Capivara. Ao apresentar conceitos científicos (sítios arqueológicos, pinturas rupestres, sociedades e animais pré-históricos) a partir da narração e das referências de uma criança, a obra potencializa o diálogo com o público infantil (MORA, 2015). Nesta aventura repleta de ensinamentos sobre arqueologia, a personagem principal aprende que a ciência está em construção, pois as descobertas científicas são feitas a todo tempo — tanto por cientistas (exploradores estudiosos que adoram mistérios) quanto por não-cientistas.

6.2.4 Narrativa

No *Livro A*, após discutir com seus pais — que nunca o deixam terminar de se divertir com suas brincadeiras — Albert se recusa a dormir e passa a contemplar a noite silenciosa. Observando as estrelas, o menino reflete sobre o tempo das coisas e entende que tudo está sempre mudando. Já no *Livro B*, Albert — um pouco mais crescido e com uma irmã recém-nascida — passa a ouvir que é um menino grande. A partir daí, ele começa a se questionar sobre o significado de ser grande ou pequeno, embarcando em um passeio cheio de dimensões e comparações. Em ambas as obras, o desenvolvimento da narrativa é auxiliado por meio de elementos periféricos e simbólicos (ilustrações e reflexões) que transmitem algumas imagens da ciência. Os personagens das histórias são todos da mesma família branca e de classe média, na qual os papéis de gênero são mantidos (HOOKS, 2018). A associação entre o protagonista e um cientista depende da reprodução de certas representações sociais (HALL, 2016) — tanto da ciência quanto das crianças do gênero masculino.

Enquanto isso, o *Livro C* nos apresenta Ada Batista, uma menina que, segundo a própria obra, tem todas as qualidades de uma grande cientista. Ada está sempre fazendo perguntas e desbravando o mundo à sua volta. Certo dia, ao descobrir um cheiro fedorento, a menina decide investigá-lo; mas para isso precisa enfrentar seu maior desafio: a dificuldade de seus pais em lidarem com uma filha tão curiosa. Uma vez que o livro se propõe a descrever o perfil e as peripécias de uma criança com aptidão para a profissão de cientista, a ciência conduz o desenvolvimento da narrativa. Apesar da história girar em torno de uma família negra de classe média alta — onde os pais compartilham funções de cuidadores e a filha reproduz algumas imagens tradicionalmente associadas ao universo científico —, os elementos de representatividade racial estão presentes apenas nas ilustrações, e as pessoas não-brancas ainda são minoria na escola que a menina frequenta.

Figura 9 — Representação da empregada doméstica no *Livro D*.



A empregada doméstica que trabalha na casa de Glorinha aparece em duas cenas, ambas na cozinha, ao lado do fogão. Em um primeiro momento, ela está incomodada com as perguntas da menina sobre como fazer feijão. Depois — quando Glorinha aprende a cozinhar — ela fica ociosa e come uma banana. A representação racista da personagem se encaixa na imagem de controle da *mammy* (HILL COLINS, 2019). Fonte: *Livro D* (1995).

Já o *Livro D* conta a história de Glorinha, uma menina muito curiosa. Assim como no *Livro C*, os pais não sabem lidar com a personalidade da filha. Neste caso, as infinitas perguntas de Glorinha levam seus pais a procurarem a velha sábia do bairro em busca de conselhos para lidar com a situação. Depois do diagnóstico de

“curiosidade acumulada” dado pela senhora, a família se une para auxiliar a menina a responder suas perguntas; e passa a ver o mundo e seus mistérios com outros olhos. Por conta disso, a ciência serve tanto como motivação para a construção do arco narrativo quanto resolução de um dos obstáculos da história — que surge quando Glorinha passa a fazer perguntas mais elaboradas. Infelizmente, o livro está impregnado por uma série de estereótipos machistas, racistas e classicistas. A reprodução desses estereótipos se dá tanto por meio das ilustrações quanto dos papéis representados pelos personagens na estrutura narrativa. Essas representações são caricaturizadas, reforçando as ideias mais arraigadas do imaginário popular (HALL, 2016).

O *Livro E* nos introduz à Alga, uma menina apaixonada por matemática. Alga está sempre contando, calculando, criando fórmulas, inventando e resolvendo problemas. O tempo passa e a menina cresce acompanhada pela matemática; já grande, ela se apaixona por alguém que gosta de contar tanto quanto ela: um contador de histórias. As reflexões recheadas de ciência auxiliam na construção da identidade da personagem, diferenciando-a das demais crianças — em particular, daquelas do gênero feminino, como o narrador faz questão de demarcar: “Sempre diferente da maior parte de suas amigas, Alga enxergava número em todas as coisas, e nas coisas os números que conhecia.” (MONTEIRO, 2013, p.1). Apesar disso, a história relaciona matemática com elementos tidos como femininos (como a costura) — porém seu final feliz ainda está no casamento e na maternidade (HOOKS, 2015). Por conta dos traços particulares do desenho, é difícil identificar cor ou raça dos personagens; de qualquer forma, poucos possuem tons de pele mais escuros.

No *Livro F* conhecemos Clara, outra menina curiosa. Ela vive em uma casa cercada por um pomar repleto de pássaros. Um dia, em suas observações, Clara descobre um sabiá-laranjeiras diferente dos demais; por sorte, seu avô especialista em pássaros pode ajudá-la a compreender melhor esse animal. A trama é desenvolvida em função dos conceitos científicos que a autora deseja introduzir. Para que eles fossem apresentados de maneira didática, foi construída toda uma narrativa para contextualizar as informações (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2010). Nesse processo, também foi criado um paralelo entre o comportamento de sabiás-laranjeiras e seres humanos, com analogias românticas heteronormativas e patriarcais — “Eles a rejeitam porque ela é diferente [...]. Nenhum macho vai querer acasalar

com ela, por isso jamais terá um companheiro. Que pena!” (NICOLELIS, 2012, p.13) diz o avô após descobrir o gênero da passarinha semialbina. Assim, apesar dessa passarinha estimular reflexões sobre diversidade, sua felicidade depende exclusivamente de algum parceiro aceitá-la.

Por fim, o *Livro G* é um relato da viagem de Maria, que vai acompanhar sua mãe arqueóloga em uma expedição de campo na Serra da Capivara. Ao longo da viagem, a menina escreve uma série de mensagens para o pai, contando tudo o que vê e trazendo várias indagações cheias de imaginação acerca dos tempos pré-históricos. Inspirada pelos registros arqueológicos da Serra da Capivara, essa narrativa serve de fio condutor para a introdução de vários conceitos científicos de uma maneira mais descontraída (BROSSARD; LEWENSTEIN, 2010). Vale ressaltar que, no decorrer do texto, a expressão "homem" é usada no lugar de "ser humano" repetidas vezes. Ademais, os papéis tradicionais de gênero estão presentes nas leituras que a protagonista faz acerca da vida primitiva: “Fico só imaginando: os homens na frente, com seus tacapes afiados, e as mulheres ao lado, carregando as crianças no colo e preparando um sanduíche de carne crua pra comer na hora da fome” (CRISPUN; MASSARANI, 2012). E, mesmo ela só aparecendo com roupas tidas como femininas em uma ilustração, é justamente na imagem na qual ela flerta com um menino.

Figura 10 — Exemplificação de performance de gênero no *Livro G*.



À esquerda vemos Maria, com suas vestimentas largas usuais, observando uma pintura rupestre. À direita, vemos Maria com roupas mais justas e tidas como femininas; performando gênero (BUTLER, 2019) ao esbarrar com um menino. Fonte: *Livro G* (2012).

7 CONCLUSÃO

*“Eles são muitos
Mas não sabem voar”*

(Pavão Misterioso — Ednardo)

Este é um trabalho sobre cultura. Mas cuidado: este não é um trabalho voltado para as ditas pessoas cultas, nem muito menos um trabalho *cult*. Pelo contrário: este é um trabalho que contesta a restrita e perigosa acepção de cultura tão comumente reproduzida em discursos corriqueiros. Começamos por expandir os limites do que é considerado cultura ao vincular a ciência às demais práticas culturais; defendendo, assim, o conceito de cultura científica como algo que integra seus códigos, práticas e valores. Pouco depois, ampliamos essa expansão ao afirmar que, para não se transformar em instrumento de poder dos grupos hegemônicos, a cultura — e, sobretudo, a cultura valorizada na escola e em outros espaços formativos — precisa ir muito além de uma subcultura aristocrática associada aos gostos e hábitos da elite. Ainda nessa linha, voltamos nossa atenção para as representações sociais que conectam sentido e linguagem à cultura, alertando para o perigo das imagens construídas por aqueles que controlam o discurso — cujo intuito é manter o controle e a ordem social.

Acontece que, justamente por ser um trabalho sobre cultura, este também é um trabalho sobre linguagem. Afinal, a cultura é o compartilhamento de sentidos entre os membros da sociedade... e é por meio da linguagem que esses significados são produzidos e intercambiados. Desde a falsa ideia de neutralidade até o preconceito linguístico, a linguagem é uma ferramenta poderosa para enquadrar diferentes corpos e apartar distintas realidades sociais ainda no ambiente escolar. Em particular, na divulgação científica, a linguagem é muitas vezes vista como um obstáculo; já que, numa visão mais superficial, a tarefa do pesquisador é traduzir meia dúzia de jargões técnicos, fornecendo uma “nota fiscal” à sociedade, que precisa ser convencida da importância de seguir investindo em pesquisa. Contudo, essa não é a visão que compartilhamos neste trabalho. Por compreendermos o poder da linguagem para acessar subjetividades, evocar emoções e produzir afetos, aqui defendemos seu protagonismo em qualquer experiência de comunicação; e é na literatura que enxergamos um campo repleto de novas possibilidades.

Mas por que elegemos a literatura? Ora, porque a literatura estuda tanto o que foi quanto o que poderia ter sido... e o que as pessoas acreditavam que era. No caso da literatura de temática científica, estamos de frente para um ponto fundamental do debate sobre transdisciplinaridade: o encontro entre ciência e arte. Ao contribuir para balançar as artificiais barreiras construídas entre os múltiplos campos do conhecimento, a união entre literatura e ciência é muito mais do que uma ferramenta utilitária para facilitar a compreensão do público acerca de determinados conceitos científicos. Porém, para que esse encontro se configure como estratégia de aproximação entre ciência e sociedade — e não entre ciência e alguns grupos sociais privilegiados —, é imprescindível que o zelo às representações sociais presentes nesses livros seja equivalente aos cuidados com a acurácia dos conceitos científicos compartilhados. Sobretudo em se tratando de literatura infantil, defendemos que tais obras podem ser extremamente relevantes para ajudar (ou atrapalhar) a forjar a identidade científica das crianças — o que vai influenciar na relação das novas gerações com a ciência.

Portanto, em nossa pesquisa, com a intenção de avaliar os elementos de divulgação científica, gênero, raça e classe presentes na literatura infantil de temática científica, fizemos uma análise de conteúdo de sete livros publicados no Brasil. Sob uma perspectiva exclusivamente atenta aos elementos científicos, as obras selecionadas tinham um discurso bastante alinhado com algumas das boas práticas da divulgação científica. Ademais de contextualizar os conteúdos científicos apresentados, o conjunto de livros estudados defendia que: os processos da ciência têm seus próprios tempos e eles precisam ser respeitados; as questões da ciência não podem ser analisadas a partir de uma única perspectiva; a ciência é movida por perguntas e reflexões fruto de sucessivas observações, testes e análises; a ciência possui sua metodologia própria; o fracasso faz parte do processo científico — nem toda investigação é conclusiva e algumas conclusões podem ser surpreendentes; a ciência está em construção e as descobertas científicas são feitas a todo o tempo; questões de ciência atravessam o cotidiano das pessoas; a ciência é motivada pela curiosidade; não é só o cientista quem faz ciência, o saber também é produzido pelos demais membros da sociedade; as ciências duras dialogam com outras áreas do saber sem que exista hierarquia entre elas; e o conhecimento é potencializado quando construído de maneira integrada e criativa.

Já olhando do ponto de vista das representações sociais, as considerações finais sobre o conjunto das obras não foram tão positivas assim. Por mais que a maioria das personagens principais fossem meninas, a reprodução dos papéis de gênero, raça e classe ainda podia ser vista — em diferentes medidas — em todos os livros. O *Livro D*, o mais antigo da seleção, era também o mais carregado de estereótipos machistas, racistas e classicistas, chegando a ser caricato e explicitamente racista. Apesar da personagem principal ser uma menina curiosa e observadora, o comportamento dela é tratado pelos pais como anormal a ponto de sentirem necessidade de procurar ajuda para lidar com a filha. A mesma coisa acontece com o *Livro C* (publicado quase quarenta anos depois): a protagonista, que segundo a própria obra tem todas as características de uma grande cientista, deixa os pais completamente atordoados com seu modo de ser — conflito que monopoliza grande parte do arco narrativo. Enquanto isso, o comportamento explorador do personagem principal dos *Livro A* e *B*, por mais que bastante semelhante ao das meninas das obras anteriormente mencionadas, nunca é contestado pelos pais. Por outro lado, no *Livro F*, outras questões vêm à tona, tais como: as explicações científicas atravessadas por analogias românticas heteronormativas e patriarcais — assim como no *Livro G*; e as repetidas referências às narrativas de contos de fadas, com direito à “viveram felizes para sempre” — em paralelo ao *Livro E*, no qual a protagonista encontra um final feliz longe dos números, mas perto de seu marido e filhos. Vale ressaltar que, diferentemente de todos demais livros, o *Livro C* é protagonizado por personagens negros; mas essa representação tem um custo, pois, dentre as famílias de todos as obras analisadas, eles são a com maior poder aquisitivo.

Assim sendo, é notável que o trabalho de reverter as representações sociais é tarefa muito mais árdua do que aquele de contemplar algumas demandas das boas práticas na divulgação da ciência. Mesmo com uma nítida evolução nas representações sociais com relação à obra mais antiga do conjunto selecionado, é inegável que o aparente desvio multicultural evidenciado nos livros contemporâneos não contempla as pautas antiopressão de forma profunda. Acontece que apresentar uma protagonista do gênero feminino não é suficiente para abordar com profundidade o machismo estrutural, bem como uma protagonista negra não consegue elevar uma obra à categoria de antirracista. Infelizmente, os estereótipos sociais estão tão arraigados no imaginário popular que é preciso um esforço ativo — que vai do

estudo da obra de pensadoras feministas antirracistas até a boa e velha consciência de classe — para produzir livros que contestem verdadeiramente a prática da estereotipagem. Lembrando que é preciso ter muito cuidado, pois o uso oportunista das plataformas antiopressão enfraquece as verdadeiras políticas, dando ainda mais força aos grupos dominantes.

Mas o objetivo deste trabalho não é fazer qualquer tipo de comparação que coloque de um lado a ciência e, de outro, as pautas antiopressão; nosso intuito aqui é integrar. Afinal de contas, a perspectiva feminista interseccional e anticapitalista oferece instrumentos para superar o modo de fazer ciência masculino, branco e ocidental, sendo responsável pela convocação de todo um espectro de indivíduos para os debates que atravessam a sociedade tecnocrata. Como não é possível fazer transformação social combatendo apenas um tipo de opressão e ignorando outros, é por meio da integração das lutas, da apreciação das semelhanças e da valorização das diferenças que seremos capazes de desenhar uma sociedade onde o exercício da cidadania tecnocientífica perca o *status* de privilégio. E é por isso que insistimos em escrever para crianças: pois é necessário ter a consciência clara dos perigos, mas é ainda mais urgente convertê-los imediatamente em ação.

REFERÊNCIAS

- ADICHIE, C. O perigo da história única. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- ALMEIDA, F. L. A curiosidade premiada. 22ª edição. São Paulo: Editora Ática S. A., 1995.
- ARAÚJO, I. S., AGUIAR, R. A pandemia e o pandemônio: Covid-19, desigualdade e direito à comunicação. Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación, 1, 145, p. 215-234, dezembro 2020.
- ARCHER, L.; DeWITT, J.; WILLIS, B. Adolescent Boys' Science Aspirations: Masculinity, Capital, and Power. *Journal of Research in Science Teaching*, 51, 1, p. 1–30, setembro 2014.
- ARCHER, L.; DAWSON, E.; DeWITT, J.; SEAKINS, A.; WONG, B. “Science Capital”: A Conceptual, Methodological, and Empirical Argument for Extending Bourdieusian Notions of Capital Beyond the Arts. *Journal of Research in Science Teaching*, 52, 7, p. 922–948, março 2015.
- ARCHER, L.; DeWITT, J.; OSBORNE, J.; DILLON, J.; WILLIS, B.; WONG, B. “Balancing Acts”: Elementary School Girls' Negotiations of Femininity, Achievement, and Science. *Science Education*, 96, 6, p. 967-989, outubro 2012.
- ARCHER, L.; DeWITT, J.; OSBORNE, J.; DILLON, J.; WILLIS, B.; WONG, B. ‘Not girly, not sexy, not glamorous’: primary school girls' and parents' constructions of science aspirations. *Pedagogy, Culture & Society*, 21, 1, p. 171–194, fevereiro 2013.
- ARRUDA, A. Feminismo, gênero e representações sociais. In: HOLLANDA, H. B. (org.). *Pensamento feminista: conceitos fundamentais*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019, p. 366-390.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEATY, A. *Ada Batista, cientista*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.
- BEAUVOIR, S. *O segundo sexo: a experiência vivida*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
- BODMER, Walter. *Public understanding of science*. London: Royal Society, 1985.
- BOURDIEU, P. *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. 8ª edição. London: Routledge and Kegan, 1996.
- BOURDIEU, P. *Capital Cultural, Escuela y Espacio Social*. México: Siglo Veinteuno, 1997.
- BOURDIEU, P. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Unesp, 2004.

BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. ; CATANI, A. (org.). Pierre Bourdieu: Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 2007a, p. 39-64.

BOURDIEU, P. O capital social — notas provisórias. In: NOGUEIRA, M. ; CATANI, A. (org.). Pierre Bourdieu: Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 2007b, p. 67-69.

BOURDIEU, P. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, M. ; CATANI, A. (org.). Pierre Bourdieu: Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 2007c, p. 71-79.

BROSSARD, D.; LEWENSTEIN, B. A critical appraisal of models of public understanding of science: using practice to inform theory. In: Kahlor, L.; Stout, P. (org.). Communicating science: new agendas in communication. Routledge: Nova Iorque e Londres, 2010, p.11-39.

BUENO, C. Imagens de Crianças, Ciência e Cientistas na Divulgação Científica para o Público Infantil. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

BUTLER, J. Atos performáticos e a formação dos gêneros: um ensaio sobre fenomenologia e teoria feminista. In: HOLLANDA, H. B. (org.). Pensamento feminista: conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019, p. 222-240.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. Percepção pública da C&T no Brasil – 2019. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019.

CASTELFRANCHI, Y. Por uma paleontologia do conhecimento científico. Revista ComCiência, 2003.

CASTELFRANCHI, Y. As serpentes e o bastão: tecnociência, neoliberalismo e inexorabilidade. Tese (Doutorado em Sociologia) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

CASTELFRANCHI, Y. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias... mais uma necessária). In: MASSARANI, L. (org.). Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010, p. 13-21.

CASTELFRANCHI, Y.; FERNANDES, V. Teoria crítica da tecnologia e cidadania tecnocientífica: resistência, “insistência” e hacking. Revista de Filosofia Aurora, 27, 40, p. 167-196, abril 2015.

CHAMBERS, D.W. Stereotypic Images of the Scientist: The Draw a Scientist Test. Science Education, n. 67, v. 2, p. 255-265, 1983.

CLANCE, P.; IMES, S. The impostor phenomenon in high achieving women: dynamics and therapeutic intervention. *Psychotherapy: theory, research and practice*, 15, 3, p. 241-247, setembro 1978.

CRISPUN, D.; MASSARANI, M. *Serradacapivara.com: os incríveis desenhos desses homens misteriosos*. 1ª edição. São Paulo: Global Editora, 2012.

DeWITT, J.; ARCHER, L.; MAU, A. Dimensions of science capital: exploring its potential for understanding students' science participation. *International Journal of Science Education*, 38, 16, p. 2431-2449, novembro 2016.

DURANT, J. O que é alfabetização científica? In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. C. (org.). *Terra incógnita: a interface entre ciência e público*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: Fiocruz, 2005, p. 13-26.

FERNANDES, C. M.; OLIVEIRA, L. A.; CAMPOS, M. M.; COIMBRA, M. R. A Pós-verdade em tempos de Covid 19: o negacionismo no discurso de Jair Bolsonaro no Instagram. *Liinc em Revista*, 16, 2, p. e5317, dez. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Política de Divulgação Científica da Fundação Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

FRASER, N. Feminismo, capitalismo e a astúcia da história. *Mediações - Revista de Ciências Sociais*, 14, 2, p. 11–33, dezembro 2009.

FREIRE, P. *Educação como Prática da Liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GODEC, S.; KING, H.; ARCHER, L. *The Science Capital Teaching Approach: engaging students with science, promoting social justice*. London: University College London, 2017.

GOLDENBERG, M. Ninguém nasce livre: torna-se. In: CAJUEIRO, D. (org.). *O segundo sexo 70 anos depois*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.

GORP, B.; EMONS, E. From the wizard to the doubter: Prototypes of scientists and engineers in fiction and non-fiction media aimed at Dutch children and teenagers. *Public Understanding of Science*, 23, 6, p. 646–659, agosto 2014.

GOUVÊA, G. A Revista Ciência Hoje das Crianças e Práticas de Leituras do Público Infantil. In: MASSARANI, L. (org.). *O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005, p. 47-57.

GUILLOPÉ, C.; ROY, M. F. *A global approach to the gender gap in mathematical, computing and natural sciences: how to measure it, how to reduce it?* Paris: Book Depository, 2020.

- HALL, S. Cultura e representação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RIO, Apicuri, 2016.
- HAYNES, R. From alchemy to artificial intelligence. *Public Understanding of Science*, n. 12, v.3, p. 243-254, 2003.
- HILL COLLINS, P. Pensamento feminista negro: conhecimento, consciência e a política do empoderamento. São Paulo: Boitempo, 2019.
- HOOKS, B. O feminismo é para todo mundo: políticas arrebatadoras. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2018.
- LINSINGER, L. Literatura infantil no ensino de ciências: articulações a partir de uma coleção de livros. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) — Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2010.
- LONG, M.; STEINKE, J.; APPLGATE, B.; LAPINSKI, M. K.; JOHNSON, M. J.; GHOSH, S. Portrayals of Male and Female Scientists in Television Programs Popular Among Middle School-Age Children, *Science Communication*, v. 32, n. 3, p. 356–382, 2010.
- MARTINS, A. P. A mulher, o médico e as historiadoras: um ensaio historiográfico sobre a história das mulheres, da medicina e do gênero. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, v. 27, n. 1, p. 241-264, março 2020.
- MASSARANI, L. A divulgação científica e o público infantil. In: MASSARANI, L. (org.). *O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005, p. 7-8.
- MILLER, S. Os cientistas e a compreensão pública da ciência. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. C. (org.). *Terra incógnita: a interface entre ciência e público*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: Fiocruz, 2005, p. 115-132.
- MONTEIRO, F. A menina que contava. 1ª edição. São Paulo: Paulinas, 2013.
- MOREIRA, A. Racismo recreativo. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
- MORA, A. M. S. *La Divulgación de la Ciencia como Literatura*. México: Unam, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 2015.
- NICOLELIS, G. L. Canta sabiá. 1ª edição. São Paulo: Formato Editorial, 2012.
- RAMALHO, M. A ciência no Jornal Nacional e na percepção do público. Tese (Doutorado em Química Biológica) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campinas, 2013.
- RIBEIRO, D. O que é: lugar de fala? Belo Horizonte: Letramento, 2017.

ROCHA, M.; MASSARANI, L. Divulgação Científica na Internet: Um Estudo de Caso de Comentários Feitos por Leitores em Textos da Ciência Hoje das Crianças Online. *Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 9, 1, p. 207-233, maio 2016.

ROCHA, M., MASSARANI, L., PEDERSOLI, C. La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico. In: MASSARANI, L.; ROCHA, M.; PEDERSOLI, C.; ALMEIDA, C.; AMORIM, L.; CAMBRE, M. (org.). *Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017, p. 39-58.

ROCHA, M.; MASSARANI, L.; CASTRILLÓN, T. A.; POLINO, C.; VARA, A. M.; CRÚZ-MENA, J.; HERMILIN, D.; CEVALLOS, M. C.; CASTELFRANCHI, Y.; OCA, A. M.; POZA, G. R.; MOREIRA, I. C. Ciência em telejornais: uma proposta de ferramenta para análise de conteúdo de notícias científicas. In: MASSARANI, L.; RAMALHO, M. (org.). *Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana*, Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz; Ciespal, 2012, p. 11-24.

RESNIK, G. *Imagens de ciência e de cientistas em curtas de animação*. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

RODRIGUES, R. *Desenhos animados de ciência e a (des)construção do estereótipo de cientista: em direção a uma nova narrativa*. Monografia (Especialização em Divulgação Científica) — Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

PINTO, G. *Divulgação científica como literatura e o ensino de ciências*. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SCHALL, V. *Histórias, jogos e brincadeiras: alternativas lúdicas de divulgação científica para crianças e adolescentes sobre saúde e ambiente*. In: MASSARANI, L. (org.). *O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent; UFRJ, Casa da Ciência; FIOCRUZ, 2005, p. 9-21.

SILVÉRIO, R. *Quando Ciência e literatura se encontram: as potencialidades do uso de livros infantis no Ensino de Ciências*. Monografia (Graduação em Pedagogia) — Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.

SOLNIT, R. *Os homens explicam tudo para mim*. São Paulo: Cultrix, 2017.

THOMAS, G.; DURANT, J. Why should we promote the public understanding of science? In: *Scientific Literacy: Issues and Perspectives*. Oxford: Oxford University Department for External Studies, 1987, p.1-14.

VERGARA, M. *As imagens femininas n'O Vulgarizador: público de ciência e mulheres no século XIX*. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, 15, suplemento, p. 191–208, junho 2008.

VOGT, C.; MORALES, A. P. O discurso dos indicadores de C&T e de percepção de C&T. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura e Los Libros de la Catarata, Madri, 2016, p. 9-24.

YAMAMOTO, L. Albert 3. 1ª edição. São Paulo: Farol Literário, 2012.

APÊNDICE A – Indicações de Leitura da Revista

Quadro A-1 — Mapeamento das indicações de leitura feitas na seção #Superdicas da revista CHC entre 2018 e 2020. Além de fazer o levantamento dos livros, classificamos as obras de acordo com a presença da ciência e da diversidade de gênero, raça e classe a partir dos resumos produzidos pela revista (disponíveis nos links).

Nº li-vros	Nº revis-tas	Ed.	Título	Data	Indicação		Temática	
					Link	Ciência	Diversi-dade	
1	1	315	Ada Batista, cientista!	10/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-315/	Explícita	Explícita	
2			Os vizinhos	10/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-315/	Não	Não	
3	2	314	Robinson	9/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-314/	Implícita	Não	
4			Que mosquito é este?	9/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-314/	Explícita	Não	
5	3	313	Lila em Moçambique	8/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-313/	Implícita	Explícita	
6			Coraline	8/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-313/	Não	Implícita	
7	4	312	O menino invisível	7/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-312/	Não	Não	
8			Coleção Black Power	7/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-312/	Implícita	Explícita	
9	5	311	Anne de Green Gables	6/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-311/	Não	Não	
10			Brasileirinhos da Amazônia: poesia para os bichos da nossa maior floresta	6/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-311/	Explícita	Não	
11	6	310	Carmen, a grande pequena notável	05/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-310/	Implícita	Implícita	
12			O bicho mais poderoso do mundo	05/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-310/	Implícita	Explícita	
13			Vizinho, vizinha	05/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-310/	Não	Não	
14	7	309	Amoras	04/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-309/	Não	Explícita	

15			Coragem	04/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-309/	Não	Não
16			Reinações de Narizinho	04/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-309/	Não	Não
17	8	308	Os Lohip-Hopbatos em à guerra da rua dos si-ampês	03/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-308/	Implícita	Não
18			O cheiro da saudade	03/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-308/	Não	Não
19	9	307	No esconde-rijo do caranguejo-fantasma	02/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-307/	Implícita	Não
20			História em quadrinhas	02/2020	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-307/	Não	Não
21	10	306	Em busca do mar	12/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-306/	Implícita	Implícita
22			Meu Pum e a Meleca do meu irmão	12/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-306/	Não	Não
23	11	305	Leila	11/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-305/	Implícita	Explícita
24			Causos de bichos e de gentes	11/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-305/	Implícita	Não
25	12	304	Quicão!	10/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-304/	Não	Não
26			Onde moram os livros? Bibliotecas do Brasil	10/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-304/	Implícita	Não
27	13	303	A árvore generosa	09/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-303/	Implícita	Não
28			Refugiados	09/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-303/	Implícita	Explícita
29	14	302	Girassol	08/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-302/	Não	Não
30			O Rio	08/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-302/	Implícita	Não
31	15	301	Menino movimento	07/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-301/	Implícita	Não

32			Bichos do céu – Coleção céu, terra e mar	07/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-301/	Explícita	Não
33			Baixa lá João e os jacarés amazônicos	07/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-301/	Explícita	Não
34	16	300	Meu querido vovô, Romano	06/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-300/	Não	Não
35			Suspiros de Luz – Haicais	06/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-300/	Implícita	Não
36	17	299	Marinela	06/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-299/	Não	Explícita
37			Contos do Baobá	06/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-299/	Implícita	Explícita
38	18	298	Duas casas	04/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-298/	Não	Não
39			De flor em flor	04/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-298/	Não	Não
40	19	297	O mundo seria mais legal	03/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-297/	Implícita	Implícita
41			Águas encantadas	03/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-297/	Implícita	Implícita
42	20	296	A pipa	02/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-296/	Implícita	Não
43			Jardim de bichinhos – poemas para bichinhos-carpinteiros	02/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-296/	Explícita	Não
44	21	295	Um cachorro para Maya	01/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-295/	Não	Não
45			Porco de casa cachorro é	01/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-295/	Não	Não
46	22	294	Multimundo	01/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-novembro18/	Implícita	Explícita
47			Ulisses sabe escolher	01/2019	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-novembro18/	Implícita	Não
48	23	293	A cidade das dobraduras	10/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-outubro/	Não	Não

49			Bilica chorona	10/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-outubro/	Não	Não
50	24	292	Cada um no seu lugar	10/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-setembro/	Explícita	Implícita
51			Roupa de Camaleão	10/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-setembro/	Explícita	Não
52	25	291	Blimundo, o maior boi do mundo	08/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-agosto/	Implícita	Implícita
53			Nau Catari-neta	08/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-agosto/	Implícita	Implícita
54	26	290	A cabeça de Medusa e outras lendas gregas	06/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-julho/	Implícita	Não
55			Lampião e o vovô da vovó na cidade de Mossoró	06/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc-julho/	Implícita	Implícita
56	27	289	Vejo você no Espaço	05/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc/	Explícita	Não
57			ABC dos abraços	05/2018	http://chc.org.br/artigo/superdicas-chc/	Não	Não

Fonte: Os Autores (2020).

Quadro A-2 — Mapeamento das indicações de leitura feitas na seção *Bate-papo* da revista CHC entre 2012 e 2017. Além de fazer o levantamento dos livros, classificamos as obras de acordo com a presença da ciência e da diversidade de gênero, raça e classe a partir dos resumos produzidos pela revista (disponíveis nos links).

Nº livros	Nº revis-tas	Ed.	Título	Indicação		Temática	
				Data	Link	Ciência	Diversidade
58	28	288	O 13o trabalho de Hércules	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Implícita	Não
59			A loucura do suricato	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Implícita	Não
60			Guardiães da Natureza	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Explícita	Não
61			O dia de festa	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Não	Não
62			De onde vem o português	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Implícita	Implícita
63			A cor de Coraline	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Não	Explícita

64			Biblioteca de Almas O lar da Srta. Peregrine para crianças pecu- liares Livro 3 da série	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Não	Não
65			Aquilo que não se vê	4/2017	http://chc.org.br/edi-cao/288/pdf/	Implícita	Implícita
66	29	287	Desenho livre	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Não	Não
67			A mansão dos rati- nhos	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Não	Não
68			A vida de corais, anêmonas e medu- sas Coleção Bichos do Mar	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Explícita	Não
69			Conversê	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Não	Não
70			Menino de Enge- nho	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Implícita	Não
71			A volta ao mundo em 80 dias	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Implícita	Não
72			Animais fantásticos e onde habitam	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Não	Não
73			Essa história não vai deixar você dormir Coleção Era outra vez	3/2017	http://chc.org.br/edi-cao/287/pdf/	Não	Não
74			30	286	Festas e danças brasileiras	2/2017	http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/
75	Antes Depois	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Explícita	Não
76	Você escovou os dentes hoje?	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Implícita	Implícita
77	O misterioso caso das areias saltitan- tes	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Implícita	Não
78	A cuca de batom que dançava balé	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Implícita	Implícita
79	À noite, a caminho de casa	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Implícita	Não
80	Kiriku e o colar da discórdia	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Não	Implícita
81	A viagem de Rous- seau	2/2017			http://chc.org.br/edi-cao/286/pdf/	Implícita	Não

82	31	285	O estranho caso do sono perdido	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Não	Explícita
83			Vamos tocar o ABC	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Implícita	Não
84			A biblioteca invisível	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Não	Não
85			O Yark	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Não	Não
86			Tamanduá dodói e outros animais ameaçados de extinção no Brasil	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Explícita	Não
87			Kiriku e a feiticeira	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Não	Implícita
88			Enciclopédia maluca	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Explícita	Não
89			Chapeuzinho Esfarrapado e outros contos feministas do folclore mundial	12/2016	http://chc.org.br/edicao/285/pdf/	Implícita	Explícita
90			32	284	Frank Einstein e o eletrodado	11/2016	http://chc.org.br/edicao/284/pdf/
91	Que tal? Steve Jobs: gênio do design	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Implícita	Não
92	O rei Sol e seus súditos	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Explícita	Não
93	Lampião & Lance-lote	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Não	Implícita
94	Arte brasileira para crianças	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Implícita	Implícita
95	Fases da lua e outros segredos	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Implícita	Não
96	Acampamento da vovó	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Não	Não
97	Outro conto sombrio dos Grimm — João e o pé de feijão e um sapo de três pernas	11/2016			http://chc.org.br/edicao/284/pdf/	Não	Não
98	33	283	Poemanimais	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Não	Não
99			O sonho do Xamã	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Implícita	Implícita
100			Capitão Barbante	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Implícita	Não

101			Manual poético dos esportes olímpicos - e um dedinho de prosa	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Não	Não
102			Griso — o único	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Não	Não
103			Conversando com varejeiras azuis	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Implícita	Não
104			A casa e o mundo novo lá fora	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Implícita	Implícita
105			Fergus voador - o grande desafio do ciclismo	10/2016	http://chc.org.br/edicao/283/pdf/	Não	Não
106	34	282	Corvos de Odin	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Não	Não
107			Uma mensagem de esperança	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Implícita	Não
108			Mogli, o menino lobo	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Implícita	Não
109			O papagaio gaiato	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Não	Não
110			ABCDinos	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Explícita	Não
111			O Bom Gigante Amigo	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Não	Implícita
112			As Aventuras de Peter no Reino do Mago Magmum	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Não	Não
113			Tromba Tromba	9/2016	http://chc.org.br/edicao/282/pdf/	Não	Explícita
114	35	281	O pato-mergulhão	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Explícita	Não
115			O olho da rua	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Não	Não
116			Pra brincar	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Implícita	Não
117			Os detetives do prédio azul — aventuras culinárias	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Não	Não
118			Pax	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Não	Não
119			Terra de cabinha - pequeno inventário da vida de meninos e meninas do Cariri	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Implícita	Implícita

120			Fergus voador, a bicicleta fantástica	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Não	Não		
121			Aquarela	8/2016	http://chc.org.br/edicao/281/pdf/	Não	Não		
122	36	280	Aumentei, mas não menti	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Não		
123			De bichos e não só	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Explícita	Não		
124			A improvável teoria de Zak e Ana	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Explícita	Implícita		
125			Família de todo jeito	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Explícita		
126			O menino e mundo	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Implícita		
127			Chico Bento, 7 anos	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Não		
128			Contêiner	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Não		
129			O estranho mundo de Jack	7/2016	http://chc.org.br/edicao/280/pdf/	Não	Não		
130			37	279	Pra brincar	6/2016	http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Implícita	Não
131					Ponto de exclamação	6/2016	http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Implícita	Implícita
132	MeniNão ou visszautasitás	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Implícita	Implícita		
133	Felizmente, o leite	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Não	Não		
134	No reino da boca fechada	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Implícita	Não		
135	Bichos da Terra (Coleção céu, terra e mar)	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Explícita	Não		
136	Colorindo na praia	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Não	Não		
137	Cobra Norato e outras miragens	6/2016			http://chc.org.br/edicao/279/pdf/	Implícita	Implícita		
138	38	278	As aventuras de Jajá	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Não	Não		
139			Achaz no sítio da banana verde	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Não	Não		
140			Neguinho brasileiro	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Implícita	Explícita		

141			Caderno de viagens da Pilar	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Não	Não
142			O vitral encantado	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Não	Não
143			Um conto por um guaraná	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Não	Não
144			Sobreviventes: as criaturas mais resistentes da terra	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Implícita	Não
145			Ecos verdes: ideias criativas para salvar o planeta	5/2016	http://chc.org.br/edicao/278/pdf/	Explícita	Não
146	39	277	Cara a cara com gladiadores	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Implícita	Não
147			A baleia que carregou o oceano	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Não	Implícita
148			Tudo muda	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Não	Não
149			O que está te devorando? Parasitas — a história por dentro	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Explícita	Não
150			7 histórias de paisagens e uma biografia	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Explícita	Não
151			Uma aventura no ar	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Explícita	Não
152			Aladim e a lâmpada maravilhosa e outras histórias	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Não	Não
153			Timmy Fiasco: olha só o que você fez	4/2016	http://chc.org.br/edicao/277/pdf/	Não	Não
154			40	276	Aventura no ar	3/2016	http://chc.org.br/edicao/276/pdf/
155	Três cavalos encantados, dois irmãos ciumentos e um rapaz corajoso	3/2016			http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Não	Não
156	Mania de Explicação	3/2016			http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Implícita	Implícita
157	Ventania Braba no domingo cinza	3/2016			http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Não	Implícita
158	Uma aventura no mar	3/2016			http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Explícita	Não

159			Do tamanho certo: porque os animais grandes são grandes e os pequenos são pequenos	3/2016	http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Explícita	Não
160			U 'Yara, rainha amazona	3/2016	http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Não	Explícita
161			loiô	3/2016	http://chc.org.br/edicao/276/pdf/	Não	Explícita
162	41	275	Gastão e a receita perfeita	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Não	Não
163			Dentiana: rainha do exército das fadas dos dentes	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Não	Não
164			Cordel dos Atletas: o espírito olímpico	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Implícita	Implícita
165			Deuses de pedra	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Implícita	Não
166			Dentro do escuro mora um segredo	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Não	Não
167			Bia e Nando: longe de casa	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Explícita	Não
168			Ciência Animal: blá-blá-blá, piu-piu! Como e por que os animais se comunicam?	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Explícita	Não
169			Conte uma história, Estela	01,02/2016	http://chc.org.br/edicao/275/pdf/	Não	Não
170	42	274	Anna e a trilha secreta	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Não	Não
171			Você sabe tudo sobre insetos?	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não
172			Poesia de cada dia	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Não	Não
173			Uma arte para sempre	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não
174			Armadilhas no Egito	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não
175			Mortíferos: a verdade sobre as criaturas mais perigosas da Terra	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não
176			Vivendo num ambiente sem poluição	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não

177			Livro Vermelho das Crianças	12/2015	http://chc.org.br/edicao/274/pdf/	Explícita	Não
178	43	273	Testemunha calada	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Explícita	Não
179			Tudo bem, Zeca?	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Implícita	Não
180			O livro bonito	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Não	Não
181			Tem trem na linha	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Não	Não
182			Serafim	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Implícita	Não
183			Babá de dragão	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Não	Não
184			Você sabe tudo sobre os cachorros?	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Explícita	Não
185			A conferência dos pássaros	11/2015	http://chc.org.br/edicao/273/pdf/	Não	Não
186			44	272	O Pequeno Príncipe	10/2015	http://chc.org.br/edicao/272/pdf/
187	Gigante pouco a pouco	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Não	Implícita
188	Cordel da terra e do céu	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Explícita	Implícita
189	A grande viagem de Rosita	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Não	Não
190	Joana no trem	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Não	Não
191	Conversinhas	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Não	Não
192	Bicho, pra que te quero	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Implícita	Não
193	Não derrame o leite!	10/2015			http://chc.org.br/edicao/272/pdf/	Não	Não
194	45	271	Magia	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Não	Não
195			O pássaro na gaiola	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Implícita	Não
196			Irupé, a lenda da vitória-régia	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Implícita	Não
197			A incrível sombra de Jack	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Não	Não

198			Vovô engoliu um monstro!	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Não	Não
199			Fedegunda	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Não	Não
200			As aventuras de Alice no País das Maravilhas	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Implícita	Não
201			Fora da Caixa	9/2015	http://chc.org.br/edicao/271/pdf/	Não	Não
202			Para entender a evolução dos seres vivos	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Explícita	Não
203			N'Gorá e a criação dos bichos	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Implícita
204			Mandioca – a história do parecido diferente	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Explícita
205			Pé de ponte	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Não
206	46	270	Castelo de areia	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Implícita	Não
207			As aventuras de Pépin, o pequeno peregrino	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Não
208			Cada galho com seu macaco	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Não
209			Quem pegou uma ponta do meu chapéu de três pontas que agora só tem duas?	8/2015	http://chc.org.br/edicao/270/pdf/	Não	Não
210			Casal verde	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Implícita	Não
211			O livro que finalmente diz tudo sobre meninas e meninos (o fim do grande mistério)	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Explícita
212	47	269	Manias	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Implícita
213			Hortênciade tranças	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Não
214			Descobrimo a Arqueologia: o que os mortos podem nos	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Explícita	Não

			contar sobre a vida?				
215			Os cinco esquisitos	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Implícita
216			13 palavras	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Não
217			O dia em que troquei meu pai por dois peixinhos dourados	7/2015	http://chc.org.br/edicao/269/pdf/	Não	Não
218	48	268	A lenda do violeiro invejoso	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Implícita
219			História do pai da história	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Implícita	Não
220			O pássaro	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Não
221			Em asas de borboletas... Em bolhas de sabão	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Não
222			Os monstros mais medrosos do mundo	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Não
223			O túnel	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Não
224			Roy encontra Cinderela	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Não	Não
225			Quidungo	6/2015	http://chc.org.br/edicao/268/pdf/	Implícita	Não
226			49	267	Você viu um fantasma por aí?	5/2015	http://chc.org.br/edicao/267/pdf/
227	Lá e aqui	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Não	Não
228	Zog	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Não	Implícita
229	Sapopralá pato-pracá	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Implícita	Não
230	Canção da tarde no campo	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Não	Não
231	Como ser um bom cachorro e Como ser um bom gato	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Não	Não
232	Uma traça sem graça	5/2015			http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Implícita	Não

233			Os novos moradores	5/2015	http://chc.org.br/edicao/267/pdf/	Implícita	Não		
234	50	266	Vladimir e o navio voador	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Implícita	Não		
235			Selvagem	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Não	Explícita		
236			Abecedário da Natureza Brasileira	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Explícita	Não		
237			Mergulho	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Implícita	Não		
238			O mergulho do rei	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Não	Não		
239			Corrupio	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Não	Não		
240			Canta sabiá	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Explícita	Não		
241			Lolô	4/2015	http://chc.org.br/edicao/266/pdf/	Não	Não		
242			51	265	A união faz a força: A vida das abelhas sociais	3/2015	http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Explícita	Não
243					Fortuna	3/2015	http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Não	Não
244	Procura-se uma se-reia	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Não	Não		
245	Chin, Chan, Chun	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Não	Não		
246	Como treinar o seu trem	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Não	Não		
247	A máquina de histórias	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Implícita	Não		
248	A incrível ciranda dos sinônimos e antônimos	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Implícita	Não		
249	Bichos de cá	3/2015			http://chc.org.br/edicao/265/pdf/	Explícita	Implícita		
250	52	264			Petúnia	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Não	Não
251			Formigarra, cigamiga	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Não	Implícita		
252			Três tigres tristes	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Não	Não		
253			O besouro e a rosa	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Não	Não		

254			Cadê meu cabelo?	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Implícita	Não
255			João, o galo desregulado	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Implícita	Não
256			Doze lendas brasileiras	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Não	Implícita
257			A orquestra da Lua Cheia	01,02/2015	http://chc.org.br/edicao/264/pdf/	Implícita	Não
258			Vozes no parque	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Não	Não
259			O ponto e a vírgula	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Implícita	Não
260			Sete cachorros amarelos	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Não	Não
261			Passarinhos do Brasil, poemas que voam	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Explícita	Não
262	53	263	Cadê meu dono?	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Não	Não
263			Sapatos trocados, como o tatu ganhou suas grandes garras	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Não	Implícita
264			A história das estrelas — das estrelas, sistemas solares e galáxias para o infinito	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Explícita	Não
265			Um casório na Lua	12/2014	http://chc.org.br/edicao/263/pdf/	Não	Não
266			Um saci passou por aqui	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Implícita
267			Ombela	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Implícita
268			Ave alegria	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Não
269	54	262	Pedro e os cacarecos	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Não
270			Quase de verdade	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Não
271			Sem título	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Não
272			O menino que falava pouco	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Não	Não

273			Bebês brasileiros	11/2014	http://chc.org.br/edicao/262/pdf/	Explícita	Não
274	55	261	Livros!	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Implícita	Não
275			Deixei o Pum escapar	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Não	Não
276			Ulisses	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Implícita	Não
277			O lobo sentimental	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Não	Implícita
278			A bruxa Jezibaba e a menina bordadeira	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Não	Não
279			Lila e a luneta mágica	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Explícita	Não
280			O porco mágico	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Não	Não
281			Se eu fosse...	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Não	Não
282			Sai da lama jacaré	10/2014	http://chc.org.br/edicao/261/pdf/	Implícita	Não
283			56	260	Como natureza	9/2014	http://chc.org.br/edicao/260/pdf/
284	Eu já disse 100 vezes!	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Não	Não
285	1, 2, 3 estrelas: contando na natureza	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Explícita	Não
286	Quando passam as nuvens	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Implícita	Não
287	A Bela e a Fera ao redor do globo	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Não	Explícita
288	O alfabeto, os nomes e o tempo	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Não	Não
289	Michillo, poeta da natureza	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Implícita	Não
290	A menina de nome enfeitado	9/2014			http://chc.org.br/edicao/260/pdf/	Implícita	Não
291	57	259	Passagem secreta para o sonho	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Não	Não
292			A excêntrica família Silva	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Implícita	Implícita
293			As falações de Flávio	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Não	Não

294			O burrinho e a água	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Não	Não
295			Mágica de Carrossel	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Não	Não
296			A menina que contava	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Explícita	Implícita
297			Gente vestida de noite	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Implícita	Implícita
298			Alice: Aventuras de Alice no País das Maravilhas & Através do Espelho	8/2014	http://chc.org.br/edicao/259/pdf/	Não	Não
299			Trem da vida	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Implícita	Não
300			No supermercado dos animais	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Não	Não
301			A volta do garoto	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Não	Não
302			Pra saber voar	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Implícita	Não
303	58	258	Um sapo na barriga	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Implícita	Não
304			Rimandinho	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Implícita	Não
305			A menina do fio	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Não	Não
306			Nariz colado na janela	7/2014	http://chc.org.br/edicao/258/pdf/	Não	Não
307			A perigosa vida dos passarinhos pequenos	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Implícita	Não
308			Os novos moradores	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Não	Não
309			O tapete de pele de tigre	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Não	Não
310	59	257	Cantilena asso-prada para crianças de fôlego curto	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Implícita	Não
311			Você viu um fantasma por aí?	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Não	Não
312			Vovô Verde	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Implícita	Não
313			Almanaque da bola	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Não	Não

314			O Homem do sonho	6/2014	http://chc.org.br/edicao/257/pdf/	Não	Não
315	60	256	Canção da tarde no campo	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Implícita	Não
316			O mundo Black Power de Tayó	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Implícita	Explícita
317			Théo e a noite	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Não	Não
318			Sereizinha - uma história bordada	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Não	Não
319			Quando a Lua tomou chá de sumiço	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Implícita	Não
320			O lenço	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Não	Não
321			Savanas	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Explícita	Não
322			As garras do leopardo	5/2014	http://chc.org.br/edicao/256/pdf/	Implícita	Não
323			61	255	Babá de Curió	4/2014	http://chc.org.br/edicao/255/pdf/
324	Cabelos arrepiados	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Não
325	Monstros da cidade grande	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Não
326	O jumento e o boi em cordel	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Implícita
327	Saudade — um conto para sete dias	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Não
328	Yara-lara	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Implícita	Implícita
329	A árvore de Tamoromu	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Não
330	Ralf & Demi — uma história de duas metades	4/2014			http://chc.org.br/edicao/255/pdf/	Não	Não
331	62	254			A carta	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/
332			Sim, salabim A vovó é assim!	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Não	Não
333			A Idade Média passo a passo	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Explícita	Não
334			Arca de haicais	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Implícita	Não

335			Paulina	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Não	Não
336			O pequeno livro	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Implícita	Não
337			Se eu fosse uma árvore	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Implícita	Não
338			A, B ... Z Bicho	3/2014	http://chc.org.br/edicao/254/pdf/	Explícita	Não
339	63	253	Qual a palavra?	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
340			Margarida, coisa mais querida!	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
341			Anton e as meninas	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
342			Qual é o seu Norte?	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Explícita	Implícita
343			Como nascem os pássaros azuis	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
344			Haicais para filhos e pais	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
345			O Caio e o Cuio	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
346			O mundo é redondo e a vida é cor de rosa	01,02/2014	http://chc.org.br/edicao/253/pdf/	Não	Não
347	64	252	Cartas do Papai Noel	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não
348			Cachinhos Dourados e um urso apenas	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não
349			Xarope de cores	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não
350			O homem que escrevia ao contrário	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não
351			É meu!	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não
352			Se você quiser ver uma baleia	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Implícita	Não
353			O Latke que não parava de gritar – uma história natalina	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Não	Não

354			Oreosvaldo – o pássaro das sombras	12/2013	http://chc.org.br/edicao/252/pdf/	Implícita	Não
355	65	251	Pedro e a onça	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Implícita	Não
356			Eu quero um amigo...	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Não	Não
357			João Formiga	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Não	Não
358			No cafundó das estrelas	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Implícita	Não
359			Logo ali	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Não	Não
360			Tutu-Moringa, histórias que tataravó contou	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Não	Implícita
361			Vidas dos grandes artistas	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Implícita	Não
362			Dance quando chegar ao fim	11/2013	http://chc.org.br/edicao/251/pdf/	Não	Não
363			66	250	Menino Drummond	10/2013	http://chc.org.br/edicao/250/pdf/
364	Gabriel e a Copa do Mundo de 2014 e Clara e a Olimpíada de 2016	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Não	Não
365	Amigos	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Não	Não
366	O menino e o fantasma do menino	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Não	Não
367	Aprendendo com os bichos: yoga para crianças	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Explícita	Não
368	Para minha professora com gratidão	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Implícita	Não
369	A menina que engarrafava nuvens	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Implícita	Não
370	Formigas	10/2013			http://chc.org.br/edicao/250/pdf/	Implícita	Não
371	67	249	O mistério do bolso furado	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Não	Implícita
372			O homem da Lua	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Não

373			A princesa e os sapos	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Não	Implícita
374			Quando Pedro tinha nove anos	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Não
375			Cordel das Cavalhadas	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Implícita
376			A casa na árvore	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Não
377			O voo de Pégaso e outros mitos gregos	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Não
378			Quatro jabutis	9/2013	http://chc.org.br/edicao/249/pdf/	Implícita	Não
379			Zeca cata trecos e o mapa do tesouro	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Não	Não
380			Hocus pocus — um pai de presente	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Implícita	Implícita
381			Nas nuvens	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Implícita	Não
382	68	248	Raul e o baú do vovô	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Não	Não
383			Ave em concerto	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Implícita	Não
384			O pequeno livro dos recordes	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Não	Não
385			O avião de Alexandre	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Implícita	Não
386			O tapete voador	8/2013	http://chc.org.br/edicao/248/pdf/	Não	Não
387			Usando a cabeça	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Não	Não
388			O melhor de La Fontaine: fábulas	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Não	Não
389			A busca de Esmeraldo	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Não	Explícita
390	69	247	Do tamanho de um bonde	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Não	Não
391			Adivinha o que tem dentro do ovo...	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Implícita	Não
392			Para o Seu Almeida, com um abraço!	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Não	Implícita

393			O menino que Darwin levou de volta para casa	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Explícita	Implícita
394			Labirintos: parques nacionais	7/2013	http://chc.org.br/edicao/247/pdf/	Explícita	Não
395	70	246	Criança meu amor	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Implícita	Não
396			Madrugada na casa do bruxo	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Não	Não
397			Trocoscópio	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Não	Não
398			Brinconto	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Implícita	Não
399			Parem de construir, é hora de dormir	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Não	Não
400			O voo do golfinho	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Implícita	Não
401			Caos!	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Não	Não
402			Meu corpo da cabeça aos pés	6/2013	http://chc.org.br/edicao/246/pdf/	Explícita	Não
403			71	245	Abracadabra: poeminhas	5/2013	http://chc.org.br/edicao/245/pdf/
404	Receitas da vó para salvar a vida	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Não	Não
405	Preta, Black e La Negra	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Não	Não
406	O jornal	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Não	Não
407	João e o bicho-papão	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Não	Não
408	A incrível fuga da cebola	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Não	Não
409	Cantorias de jardim	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Implícita	Não
410	Aqualtune e as histórias da África	5/2013			http://chc.org.br/edicao/245/pdf/	Implícita	Explícita
411	72	244	Adote um amigo	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Não	Não
412			Afinal de contas, que cegonha é essa?	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Explícita	Não

413			Issum Boshi: pequeno Samurai	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Não	Não
414			Escola de chuva	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Implícita	Implícita
415			O Espetáculo	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Não	Não
416			Ipaty, o curumim da selva	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Não	Implícita
417			Misturichos	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Implícita	Não
418			Minhas histórias de Andersen	4/2013	http://chc.org.br/edicao/244/pdf/	Não	Não
419			Entre nuvens	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Não	Não
420			Amizade Desenhada	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Não	Não
421			Almanaque Ecológico do Lucas	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Explícita	Não
422			Os Morcegos	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Explícita	Não
423	73	243	A roupa do rei e O Baile. Série Foge, Tatu!	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Não	Não
424			Salada de Letrinhas	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Implícita	Não
425			Cinderela nunca mais	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Não	Explícita
426			As batalhas do Pequeno Nicolau e A diversão do Pequeno Nicolau	3/2013	http://chc.org.br/edicao/243/pdf/	Não	Não
427			Que vida eu quero ter?	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Implícita	Não
428			Admirável ovo novo	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Implícita	Não
429			Os heróis do tsunami	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Explícita	Não
430	74	242	Minha irmã é um ET	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Implícita	Não
431			Praia limpa é a minha praia	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Implícita	Não
432			A vida dos botos, golfinhos e baleias	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Explícita	Não

433			Aninha, a pestinha	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Não	Não
434			Com amor, Tato	01,02/2013	http://chc.org.br/edicao/242/pdf/	Não	Não
435	75	241	O pequeno livro	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Implícita	Não
436			Beijo de artista	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Implícita	Não
437			Serradacapi- vara.com: os incríveis dese- nhos desses ho- mens misteriosos	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Explícita	Não
438			Soltei o Pum na es- cola!	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Não	Não
439			Foi o ovo? Uma ova!	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Implícita	Não
440			Viveiro de pássaros	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Não	Não
441			Sangue de barata	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Não	Não
442			Coleção Surpresa: O disfarce dos ani- mais, Eu vil e Onde eles estão	12/2012	http://chc.org.br/edicao/241/pdf/	Implícita	Não

Fonte: Os Autores (2020).

APÊNDICE B — Mapeamento das Indicações de Temática Científica

Quadro B-1 — Seleção das indicações de leitura da revista CHC apresentadas nos Quadros A-1 e A-2 do Apêndice A. Identificamos os livros com temática científica explícita e analisamos o gênero textual dessas obras. Quando o livro se encaixava no gênero narrativo e possuía personagens humanos ou antropomórficos, avaliávamos se a faixa etária (6 a 10 anos) e o formato (literário) desejados estavam sendo respeitados.

Nº livros	Título	Narrativa antropomórfica	Faixa etária/ Formato adequado
1	Ada Batista, cientista!	Sim	Sim
2	Que mosquito é este?	Não	...
3	Brasileirinhos da Amazônia: poesia para os bichos da nossa maior floresta	Não	...
4	Bichos do céu – Coleção céu, terra e mar	Não	...
5	Baixa lá João e os jacarés amazônicos	Sim	Não
6	Jardim de bichinhos – poemas para bichinhos-carpinteiros	Não	...
7	Cada um no seu lugar	Não	...
8	Roupa de Camaleão	Não	...
9	Vejo você no Espaço	Sim	Não
10	Guardiãs da Natureza	Não	...
11	A vida de corais, anêmonas e medusas – Coleção Bichos do Mar	Sim	Sim
12	Antes Depois	Não	...
13	Tamanduá dodói e outros animais ameaçados de extinção no Brasil	Não	...
14	Enciclopédia maluca	Não	...
15	Frank Einstein e o eletrodado	Sim	Não
16	O rei Sol e seus súditos	Não	...
17	ABCDinos	Não	...
18	O pato-mergulhão	Não	...
19	De bichos e não só	Não	...
20	A improvável teoria de Zak e Ana	Sim	Não
21	Bichos da Terra (Coleção céu, terra e mar)	Não	...
22	Sobreviventes: as criaturas mais resistentes da terra	Não	...
23	Ecossistemas: ideias criativas para salvar o planeta	Não	...
24	O que está te devorando? Parasitas — a história por dentro	Não	...
25	7 histórias de paisagens e uma biografia	Não	...

26	Uma aventura no ar	Sim	Não
27	Uma aventura no mar	Sim	Não
28	Do tamanho certo: porque os animais grandes são grandes e os pequenos são pequenos	Não	...
29	Bia e Nando: longe de casa	Sim	Não
30	Ciência Animal: blá-blá-blá, piu-piu! Como e por que os animais se comunicam?	Não	...
31	Você sabe tudo sobre insetos?	Não	...
32	Armadilhas no Egito	Sim	Não
33	Mortíferos: a verdade sobre as criaturas mais perigosas da Terra	Não	...
34	Vivendo num ambiente sem poluição	Sim	Não
35	Livro Vermelho das Crianças	Não	...
36	Testemunha calada	Não	...
37	Você sabe tudo sobre os cachorros?	Não	...
38	Cordel da terra e do céu	Não	...
39	Para entender a evolução dos seres vivos	Não	...
40	Descobrimo a Arqueologia: o que os mortos podem nos contar sobre a vida?	Não	...
41	Abecedário da Natureza Brasileira	Não	...
42	Canta sabiá	Sim	Sim
43	A união faz a força: A vida das abelhas sociais	Não	...
44	Bichos de cá	Não	...
45	Passarinhos do Brasil, poemas que voam	Não	...
46	A história das estrelas – das estrelas, sistemas solares e galáxias para o infinito	Não	...
47	Bebês brasileirinhos	Não	...
48	Lila e a luneta mágica	Sim	Sim
49	1, 2, 3 estrelas: contando na natureza	Não	...
50	A menina que contava	Sim	Sim
51	Savanas	Sim	Não
52	A Idade Média passo a passo	Não	...
53	A, B ... Z Bicho	Não	...
54	Qual é o seu Norte?	Não	...
55	Aprendendo com os bichos: yoga para crianças	Não	...
56	O menino que Darwin levou de volta para casa	Sim	Sim
57	Labirintos: parques nacionais	Não	...

58	Meu corpo da cabeça aos pés	Não	...
59	Afinal de contas, que cegonha é essa?	Sim	Sim
60	Almanaque Ecológico do Lucas	Sim	Não
61	Os Morcegos	Não	...
62	Os heróis do tsunami	Sim	Sim
63	A vida dos botos, golfinhos e baleias	Sim	Sim
64	Serradacapivara.com: os incríveis desenhos desses homens misteriosos	Sim	Sim

Fonte: Os Autores (2020).

APÊNDICE C — Aplicação do Protocolo de Codificação nos Livros Selecionados

Quadro C-1 — Codificação do *Livro A* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro A
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 2004 (exterior); 2012 (Brasil).
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora e ilustradora: Lani Yamamoto. Tradutor: Marcelo Gleiser. Editora: Farol Literário.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: referência a Albert Einstein; o número que indica o volume faz alusão a uma exponencial. Ilustração: protagonista com pijama de estampa de planetas. Dados relevantes: nome do tradutor (cientista publicamente conhecido); símbolo de infinito na 4a capa.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menino branco; batizado em homenagem a cientista famoso; tem cabelos espetados; veste pijama com estampa de planetas; seu quarto é decorado por objetos que fazem alusão ao universo científico; todas suas brincadeiras são sobre construir coisas.
	Representação de adultos não-cientistas	O rosto dos pais nunca é desenhado. Pai: branco; veste azul; aparece em ambientes com objetos que fazem alusão ao universo científico. Mãe: branca; veste rosa; carrega toalha ou pano de prato na maioria das cenas; aparece em ambientes repletos de utensílios domésticos.
	Representação de cientistas	A história não possui personagens cientistas.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência nunca é mencionada explicitamente; porém ela está por trás das reflexões feitas pelo protagonista, principalmente enquanto processo.
	Temática científica abordada	Tempo; observação dos fenômenos naturais; visibilidade dos astros.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência exige tempo para ser produzida. Os cientistas são criativos e engenhosos; eles passam por longos processos de observação e reflexão.
	Perspectiva de divulgação científica	Os processos da ciência precisam de tempo para serem executados. A discussão dos tempos da ciência é contextualizada em paralelo com o tempo do brincar.
Narrativa	Arco da narrativa	Após discutir com seus pais, que nunca o deixam terminar de se divertir com suas brincadeiras, Albert se recusa a dormir e passa a contemplar a noite silenciosa. Observando as estrelas, o menino reflete sobre o tempo das coisas e entende que tudo está sempre mudando.
	Papel da ciência	Através de elementos periféricos e simbólicos (ilustrações e reflexões), as imagens da ciência auxiliam no desenvolvimento da narrativa.

	Questões de gênero, raça e classe	Os personagens são todos da mesma família branca e de classe média, na qual os papéis de gênero são mantidos. A associação entre o protagonista e um cientista depende da reprodução de representações sociais — tanto da ciência quanto das crianças do gênero masculino.
--	--	--

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-2 — Codificação do *Livro B* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro B
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 2004 (exterior); 2012 (Brasil).
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora e ilustradora: Lani Yamamoto. Tradutor: Marcelo Gleiser. Editora: Farol Literário.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: referência a Albert Einstein; o número que indica o volume faz alusão a uma exponencial. Ilustração: protagonista inserindo o número do volume no título. Dados relevantes: nome do tradutor (cientista publicamente conhecido), símbolo de infinito na 4a capa.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menino branco; batizado em homenagem a cientista famoso; tem cabelos espetados; usa bermuda e camisa; em casa, seus brinquedos fazem alusão ao universo científico (dinossauros, animais); a maioria de suas brincadeiras é ao ar livre, explorando a natureza.
	Representação de adultos não-cientistas	Mãe: branca; seu rosto nunca é desenhado; está na função de cuidadora da irmã bebê do personagem principal.
	Representação de cientistas	A história não possui personagens cientistas.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência nunca é mencionada explicitamente; porém ela está por trás das reflexões feitas pelo protagonista, enquanto conteúdo e processo.
	Temática científica abordada	Dimensão; escala; perspectiva.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência é construída por meio de sucessivas observações e experiências. Os cientistas são exploradores; eles exploram um mesmo fenômeno a partir de diferentes ângulos.
	Perspectiva de divulgação científica	As questões da ciência não podem ser analisadas a partir de uma única perspectiva. Parte do processo de investigação científica é ilustrado em brincadeiras infantis cotidianas.
Narrativa	Arco da narrativa	Depois de sua irmã nascer, Albert passa a ouvir que é um menino grande. A partir daí, ele começa a se questionar sobre o significado de ser grande ou pequeno, embarcando em um passeio cheio de dimensões e comparações.

	Papel da ciência	Através de elementos periféricos e simbólicos (ilustrações e reflexões), os conceitos da ciência auxiliam no desenvolvimento da narrativa.
	Questões de gênero, raça e classe	Os personagens são todos da mesma família branca e de classe média, na qual os papéis de gênero são mantidos. A associação entre o protagonista e um cientista depende da reprodução de representações sociais — tanto da ciência quanto das crianças do gênero masculino.

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-3 — Codificação do *Livro C* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro C
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (com mediação); 9 a 10 (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 2016 (exterior); 2019 (Brasil).
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora: Andrea Beaty. Ilustrador: David Roberts. Tradutora: Bruna Beber. Editora: Intrínseca.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: presença do aposto "cientista"; referência à Ada Lovelace. Ilustração: fundo simulando papel milimetrado; protagonista, de luvas e óculos de proteção, escreve fórmulas na parede enquanto seu irmão mais velho aponta para ela assustado; na 4a capa (também ilustrada), a protagonista — ao lado de engenhocas experimentais - compartilha desenhos de planetas com seus familiares. Dados relevantes: faz parte da Coleção Jovens Pensadores, na qual cada volume é sobre uma profissão.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menina negra; batizada em homenagem a cientistas famosas; veste vestido e usa presilhas no black power; nas atividades científica, usa óculos de proteção, luvas e faz muita bagunça; é curiosa, observadora e imaginativa; sempre anota seus testes e reflexões; é movida por desafios. Irmão: negro; se espanta com o comportamento da irmã e costuma delatá-la para os pais; joga tênis e veste roupas do esporte; tem chulé; se junta aos pais nas leituras. Colegas de turma: se entusiasma com as experiências da protagonista; a grande maioria é branca; a quantidade de meninas e meninos é equilibrada; os estilos e roupas são diversos.
	Representação de adultos não-cientistas	Os pais aparecem sempre juntos; inicialmente, ficam atordoados, frustrados e esgotados com o comportamento da filha; depois, passam a admirá-la e estudam para melhor estimulá-la. Mãe: negra; usa salto alto, acessórios e vestidos elegantes de estampas afros. Pai: negro, veste distintos ternos e gravatas, usa sapato social; faz o jantar. Professora: branca; extremamente maquiada; usa salto alto e roupas justas; se espanta com o experimento de Ada.

	Representação de cientistas	A história não possui personagens cientistas.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A presença explícita da ciência não se dá enquanto conteúdo, mas sim como método — implementado para solucionar o mistério apresentado, e caracterizar a protagonista.
	Temática científica abordada	Método científico: observação; perguntas; hipóteses; experimentos; análise.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência é movida por perguntas e reflexões; fruto de observações, testes e análises. Os cientistas são curiosos, criativos e incansáveis; mas também caóticos e incompreendidos.
	Perspectiva de divulgação científica	A ciência possui sua metodologia própria. O fracasso faz parte do processo científico: experimentos precisam ser analisados e reformulados; nem toda investigação é conclusiva.
Narrativa	Arco da narrativa	Ada Batista tem todas as qualidades de uma cientista. Ela está sempre fazendo perguntas e desbravando o mundo à sua volta. Certo dia, ao descobrir um cheiro fedorento, decide investigá-lo; mas o maior desafio é que seus pais aprendam a lidar com uma filha tão curiosa.
	Papel da ciência	A ciência conduz o desenvolvimento da narrativa; o livro se propõe a descrever o perfil e as peripécias de uma criança com aptidão para a profissão de cientista.
	Questões de gênero, raça e classe	A história gira em torno de uma família negra de classe média alta; onde os pais compartilham funções de cuidadores e a filha tem aptidão para ciência. Apesar disso, pessoas não-brancas são minoria na escola; e os elementos de representatividade racial só estão presentes em ilustrações.

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-4 — Codificação do *Livro D* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro D
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 1978. Edição analisada (22a):1995.
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora e roteirista de ilustrações: Fernanda Lopes de Almeida. Ilustrador: Alcy Linares. Editora: Ática
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: presença do substantivo "curiosidade". Ilustração: protagonista observando atentamente uma abelha polinizar uma flor.
Personagens	Representação de crianças	Todas as meninas usam laço de fita no cabelo e vestido e, todos os meninos, camisa e shorts; são todos brancos, com exceção de um colega de turma negro. Sala de aula: um dos meninos que senta na primeira fileira usa gravata borboleta e óculos fundos. Protagonista: menina branca; é extremamente curiosa e está sempre fazendo perguntas e questionamentos; brinca

		de boneca. Irmão: menino branco; usa boné; brinca de construir, dirigir carro e operar máquina; tem postura investigativa.
	Representação de adultos não-cientistas	A maioria dos adultos é: do gênero feminino — com exceção do pai e de um empresário; e branca, com exceção da empregada doméstica (negra), do homem do campo (negro) e do jardineiro (pardo). No geral, as mulheres aparecem na função de cuidadoras, inclusive a velha sábia do bairro. Mãe: branca; serve café; fala no telefone; costura; faz o irmão dormir; tem a iniciativa de procurar ajuda para a filha; está sempre presente. Pai: branco; lê jornal; tem a iniciativa de procurar o cientista; dirige o carro; explora a natureza com uma lente de aumento.
	Representação de cientistas	Astrônomo: homem branco de idade avançada; tem cabelos, barba e bigode brancos desarrumados; usa óculos e veste jaleco; responde a todas perguntas contente e sem hesitar.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência está presente em parte das perguntas feitas; ela é explicitada, sobretudo, nas visitas ao observatório de astronomia, ao jardim botânico e ao zoológico.
	Temática científica abordada	Astronomia; botânica; zoologia.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência é motivada pela curiosidade. O conhecimento é construído a partir da observação da natureza e da elaboração de perguntas. Os cientistas são boa fonte de respostas, mas não a única.
	Perspectiva de divulgação científica	Não é só o cientista quem faz ciência, o saber é igualmente produzido pelos demais membros da sociedade. Questões de ciência atravessam o cotidiano das pessoas.
Narrativa	Arco da narrativa	Glorinha é uma menina muito curiosa. Suas infinitas perguntas fazem com que seus pais decidam pedir ajuda de tanta preocupação. Depois do diagnóstico, a família se une para ajudá-la a sanar sua curiosidade, passando a ver o mundo e seus mistérios com outros olhos.
	Papel da ciência	A ciência serve tanto como motivação para a construção do arco narrativo quanto como resolução de um dos obstáculos da história.
	Questões de gênero, raça e classe	Uma série de estereótipos machistas, racistas e classistas são reproduzidos — tanto por meio das ilustrações quanto dos papéis representados pelos personagens na estrutura narrativa. As representações são caricaturizadas, reforçando as ideias mais arraigadas do imaginário popular.

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-5 — Codificação do *Livro E* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro E
	Faixa etária	6 a 8 anos (com mediação); 9 a 10 (leitura autônoma).

Características gerais	Data de publicação	1a edição: 2013.
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autor: Fábio Monteiro. Ilustrador: André Neves. Editora: Paulinas.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: presença do verbo "contava"; a letra "o" é substituída por um botão de roupa. Ilustração: fundo simulando papel milimetrado; imagem simulando sequência de lombadas de livros — dentre eles, um é de química e, outro, música.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menina; veste camisa de botões, saia e usa chapéu; enxerga números em todas as coisas e se diverte com eles; é criativa, poética e romântica nas suas leituras matematizadas do mundo; muito esperta, é a melhor aluna de matemática, mas não se importa com competições; valoriza seus amigos; está cercada pelas referências de costura de sua mãe. As demais crianças aparecem como figurantes em cenas de brincadeiras; a quantidade de meninas e meninos é equilibrada; as roupas são diversas.
	Representação de adultos não-cientistas	Mãe: é costureira; veste avental; faz roupas para a filha; seus aparatos de costuras são carregados de números. Protagonista adulta: aparece como noiva, esposa e mãe; não tem mais relação explícita com os números. Marido: é contador de histórias.
	Representação de cientistas	A história não possui personagens cientistas.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência tangencia as observações e reflexões da protagonista; ela também permeia as ilustrações através de números e outros símbolos (telescópio, máquina etc).
	Temática científica abordada	Matemática; astronomia; literatura oral.
	Imagem da ciência e de cientistas	As ciências duras dialogam com outras áreas do saber; não existe hierarquia entre elas. O conhecimento é potencializado quando construído de maneira integrada e criativa.
	Perspectiva de divulgação científica	A ciência é dialógica. Ela está presente em todos os lugares; até mesmo em atividades que costumam ser taxadas como totalmente avessas ao universo científico.
Narrativa	Arco da narrativa	Alga é apaixonada por matemática. A menina está sempre contando, calculando, criando fórmulas, inventando e resolvendo problemas. Quando cresce, ela se enamora de alguém que gosta de contar tanto quanto ela: um contador de histórias.
	Papel da ciência	As reflexões recheadas de ciência auxiliam na construção da identidade da personagem, diferenciando-a das demais crianças; em particular, daquelas do gênero feminino.
	Questões de gênero, raça e classe	Por conta dos traços particulares do desenho, é difícil identificar cor ou raça dos personagens; apesar disso, poucos possuem tons de pele mais escuros. A história relaciona matemática com elementos tidos como femininos, mas seu final feliz está no casamento e na maternidade.

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-6 — Codificação do *Livro F* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro F
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (com mediação); 9 a 10 (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 2012.
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora: Giselda Laporta Nicolelis. Ilustrador: Nilton Bueno. Editora: Formato.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: referência à espécie de pássaros Sabiá-laranjeira. Ilustração: em um pomar, dois sabiás-laranjeiras cuidam de três ovos em um ninho; outros pássaros aparecem no plano de fundo.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menina branca; veste vestido e usa presilhas no cabelo; na maioria das cenas, carrega seus binóculos no pescoço; gosta de observar os pássaros; é muito curiosa, atenta e perspicaz; procura ajuda e lê para entender melhor o assunto de seu interesse; exerce papel de cuidadora; é carinhosa e companheira; é apegada às narrativas dos contos de fadas.
	Representação de adultos não-cientistas	Mãe: é mencionada brevemente; cuida dos horários da menina.
	Representação de cientistas	Avô: ornitólogo; homem branco de idade avançada; usa óculos e carrega um livro; deu de presente os binóculos da neta; vive embrenhado nas matas e está sempre observando os pássaros; é muito paciente, experiente; tem todas respostas na ponta da língua.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência está explicitamente presente na descrição das observações realizadas pela protagonista e pelo cientista; e nas explicações fornecidas exclusivamente pelo cientista.
	Temática científica abordada	Ornitologia: características e marcações de gênero dos sabiás-laranjeiras; sabiás (semi)albinos.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência pede estudo; só assim é possível bolar alternativas para resolver certos problemas. Os cientistas dominam suas especialidades, mas podem se surpreender com resultados inesperados.
	Perspectiva de divulgação científica	Os processos da ciência têm seus próprios tempos; e eles precisam ser respeitados. Não é preciso ser especialista para fazer uma descoberta científica.
Narrativa	Arco da narrativa	Clara é uma menina curiosa. Sua casa tem um pomar repleto de pássaros. Um dia, em suas observações, Clara descobre um sabiá-laranjeiras diferente dos demais. Por sorte, seu avô especialista em pássaros pode ajudá-la a compreender melhor esse animal.
	Papel da ciência	A trama é desenvolvida em função dos conceitos científicos; para introduzi-los de maneira didática, é construída uma narrativa que contextualiza essas informações.

	Questões de gênero, raça e classe	É criado um paralelo entre o comportamento de sabiás-laranjeiras e seres humanos, com analogias românticas heteronormativas e patriarcais. A passarinha semialbina estimula reflexões sobre diversidade, mas sua felicidade depende exclusivamente de algum parceiro aceitá-la.
--	--	---

Fonte: Os Autores (2021).

Quadro C-7 — Codificação do *Livro G* — uma das obras de literatura infantil selecionada. Elaboramos categorias de análise dentro de quatro dimensões principais, nas quais são avaliadas: as características principais do livro, seus personagens, o papel da ciência e a estrutura da narrativa.

Dimensões	Categorias de análise	Livro G
Características gerais	Faixa etária	6 a 8 anos (com mediação); 9 a 10 (leitura autônoma).
	Data de publicação	1a edição: 2012.
	Equipe responsável: autor(a), ilustrador(a), tradutor(a), editora	Autora: Denise Crispun; Mariana Massarani. Ilustradora: Mariana Massarani. Editora: Global Editora.
	Elementos da capa: título, ilustração, dados relevantes	Título: referência ao Parque Nacional da Serra da Capivara; simula o endereço de um site. Ilustração: desenho da protagonista sobre imagem fotográfica de pinturas rupestres.
Personagens	Representação de crianças	Protagonista: menina branca; tem cabelos cacheados cheios; no geral, usa roupas largas (camisa e bermuda); é tecnológica, carregando muitas vezes uma câmera ou um tablet; registra suas experiências de viagem em relatos e fotos; é imaginativa, curiosa e observadora; flerta com a ideia do descobrimento.
	Representação de adultos não-cientistas	Pai: não estava ciente que a filha viajaria com a mãe a trabalho; recebe mensagens diárias da filha; assiste filmes de ficção científica com ela. Humanos pré-históricos: a mulher carrega as crianças, faz comida e conta histórias; o homem luta na linha de frente.
	Representação de cientistas	Mãe: arqueóloga; leva a filha para o trabalho de campo; é mencionada na função de cuidadora, controlando os horários e a organização da filha; estuda de madrugada; gosta de romances policiais. Demais arqueólogos: gastam horas catando caquinhos; são meticolosos, muitos estudiosos e especiais.
Elementos de ciência	Centralidade da ciência	A ciência está presente nas diversas mensagens enviadas pela protagonista para o pai; fruto de observações, questionamentos e aprendizados vivenciados pela menina durante a viagem.
	Temática científica abordada	Arqueologia: sítios arqueológicos; pinturas rupestres; sociedades e animais pré-históricos.
	Imagem da ciência e de cientistas	A ciência está em construção, as descobertas científicas são feitas a todo o tempo; não é preciso ser cientista para fazê-las. Os cientistas são exploradores estudiosos que adoram mistérios.
	Perspectiva de divulgação científica	A ciência pode ser descrita e desenvolvida por não-cientistas; conceitos científicos podem ser narrados por crianças, potencializando o diálogo a partir de referenciais do público infantil.

Narrativa	Arco da narrativa	<p>Maria vai acompanhar sua mãe arqueóloga em uma expedição de campo na Serra da Capivara. Ao longo da viagem, a menina escreve uma série de mensagens para o pai, relatando tudo o que viu e trazendo uma série de indagações cheias de imaginação acerca dos tempos pré-históricos.</p>
	Papel da ciência	<p>Os registros pré-históricos da Serra da Capivara motivaram a obra; a narrativa elaborada fornece um fio condutor para introduzir os conceitos científicos de forma mais descontraída.</p>
	Questões de gênero, raça e classe	<p>Em todo texto, a expressão "homem" é usada no lugar de "ser humano" repetidas vezes. Os papéis tradicionais de gênero estão presentes nas leituras que a protagonista faz acerca da vida primitiva; ela só aparece com roupas tidas como femininas quando flerta com um menino.</p>

Fonte: Os Autores (2021).