



O GABINETE DE CURIOSIDADES DO CAPITÃO NEMO: O INVENTÁRIO CIENTÍFICO DO SÉCULO XIX EM JULES VERNE

Doi: 10.4025/8cih.pphuem.3991

Wagner Chaves Bizerra Junior, UEM

Resumo

O presente artigo propõe-se a discutir o inventário científico apresentado por Jules Verne em seu livro *Vinte Mil léguas submarinas* (1870) e ponderar sobre as recentes descobertas tecnológicas que se faziam presentes a bordo do *Nautilus*. Com o advento da Nova História a literatura passou ter papel fundamental dentro da análise histórica. Somente a literatura poderia captar sensações que fogem aos olhos dos documentos oficiais dos burocratas. Nesse bojo, temos trabalho como os de Bakhtin e Ginzburg que tratam tanto da História do que se escreve como da História do que se lê. A partir do século XVI, a nova reconfiguração do mundo com as grandes navegações laureou o gênero *travel book* devido a ávida curiosidade dos europeus por informações das terras distantes. Em meados do século XIX, a busca por lugares fantásticos ainda permaneceu no imaginário europeu, lugar onde floresceu um nicho fecundo para os romances de ficção científica. A Revolução industrial e a Era Vitoriana trouxe à tona a modernidade por toda a Europa exalando uma atmosfera tanto alvissareira quanto pessimista em relação as novas tecnologias. Quando Jules Verne publica *Vinte Mil Léguas Submarinas*, a França entra em seu momento áureo denominado *Belle Époque* caracterizado por transformações na cultura, no pensamento, nas artes e nas ciências sendo um plano de fundo ideal para a sua narrativa.

Palavras Chave:

História e Literatura;
História das ciências;
Jules Verne; século XIX.

O contexto do Século XIX

O ano de 1789 marcou a transição da Idade Moderna para a Idade contemporânea, e embora muitos historiadores trabalhem com as continuidades ao invés das rupturas, é inevitável de se supor que as datas tidas como canônicas utilizadas como pontos de início e fim dos períodos históricos foram responsáveis por mudanças drásticas na sociedade e no pensamento. Ainda no século XVIII o iluminismo reverberou através dos intelectuais alcançou os países tidos como atrasados como Portugal e Espanha. A revolução francesa trouxe consigo aspirações políticas que ecoaram pela América com a Independência dos Estados Unidos e dos países da América Latina no início do século XIX. No âmbito econômico a revolução Industrial foi deixando a Inglaterra rumo ao continente na França, na Alemanha, na Bélgica e Suécia (HOBSBAWM, p. 76, 2015b). Não por acaso que a locomotiva a vapor, o carvão e o ferro se tornaram o símbolo de uma época de progresso e modernidade. Durante esse momento de expansão da economia capitalista, o desenvolvimento foi acompanhado de perto pelas inovações tecnológicas; “o laboratório de pesquisa”, diz Hobsbawm, “tornou-se parte integrante do desenvolvimento industrial” (HOBSBAWM, p.79, 2015b). Era inconcebível que qualquer nação que cobiçasse transitar entre as grandes potências industriais que surgiam não tivessem um sistema educacional capaz de absorver as novas tecnologias.

Precedendo à Belle Époque

A *Belle Époque* francesa é compreendida entre 1870 até o início da Grande Guerra em 1914. Foi caracterizada como um momento de efervescência das artes, da literatura e da ciência, e da transformação na vida cotidiana promovidas pelo *boom* econômico (HOBSBAWM, p77, 2015a).

Nas artes visuais encontramos o surgimento do impressionismo e a *art nouveau* marcados com pintores como Edgar Degas, Claude Monet, August Renoir e Paul Cézanne (HOBSBAWM, p.443, 2005b) além de Henri de Toulouse-Lautrec, famoso por suas dezenas de panfletos do cabaré *Moulin Rouge* e retratar em suas pincladas a noite boêmia parisiense.

Não à toa o termo *Belle Époque* se tornou sinônimo de um período glorioso ou idade de ouro em diversas situações.

Jules Verne, a literatura, a ficção e o documento

Jules Verne nasceu em 1828 e com pouco mais de vinte anos começou a escrever alguns dramas históricos, comédias e histórias de suas viagens. Verne foi recusado por inúmeros editores, pois, suas histórias soavam “científicas demais (VERNE, 2014, p.7), somente em 1862, quando conheceu Pierre-Jules Hetzel, Verne encontrou um editor disposto a auxiliá-lo em suas histórias esmerando o estilo, estruturando melhor a narrativa e suavizando a relação pessimista entre a humanidade e a modernidade. O significativo sucesso de sua primeira história, *Cinco semana em um balão* (1863), rendeu a Jules Verne trabalho pelos anos seguintes, lançando títulos de renome durante a década de 60. A coletânea de livros publicada entre 1863 a 1873 compreende a série *Viagens Extraordinárias* e é composta pelos livros *Viagem ao centro da terra* (1864), *20 mil léguas submarinas* (1870) e *A volta ao Mundo em 80 dias* (1873). (VERNE, 2014 p.7-8.)

O projeto do livro *20 mil léguas submarinas* começou em 1866 com a troca de cartas entre em Verne e Hetzel; em fevereiro de 1868, após inúmeros debates sobre a História, desde os acontecimentos até a personalidade dos personagens, Verne pôs-se a escrever o novo livro. Embora a aceitação da crítica tenha decepcionado tanto Verne quanto Hetzel, o resultado das vendas foi extremamente

o contrário, sendo o terceiro livro mais vendido da revista *Magasin d'Éducation et de Récréation* editada por Hetzel. Esses números são ainda mais significativos quando levamos em consideração que escritores como Victor Hugo ainda estavam publicando, enquanto outros como Alexandre Dumas e Balzac, estivessem mortos, faziam parte da literatura francesa.

Verne foi um dos precursores do gênero ficção científica que surgiu no século XIX, embora o termo fosse cunhado apenas na década de 20 do seguinte século por Hugo Gernsback editor da Revista *Amazing Stories* (TAVARES, 1986, p.25); a “primeira obra considerada ‘oficialmente’ como ficção [Ficção científica] é *Frankenstein*, de Mary Shelly” escrita em 1818 (TAVARES, 1986, p. 21). Nesse primeiro momento, além de Verne e Shelly, temos também H.G Wells com livros como *A máquina do tempo* (1885) e *Guerra dos mundos* (1897) e Robert Louis Steverson com *O Médico e o Monstro* (1886). Ainda que todos os autores citados possam ser classificados como ficção científica, cada um possui elementos únicos e universos particulares. Valendo-se das palavras de Bráulio Tavares, “no passado (século XIX) era um saco-de-gatos; hoje em dia, não é menos que uma arca-de-Noé” (TAVARES, 1986, p.7). Entretanto, ele elenca alguns traços característicos que podem ser observados:

- 1) a tentativa de síntese (ou pelos menos de aproximação) entre elementos de diferentes áreas do conhecimento (ciências humanas, exatas e experimentais, filosofia, religião, etc), através da narrativa da ficção;
- 2) a semelhança de estrutura com outras formas de narrativas: forma clássica (às utopias, às viagens imaginárias), formas populares e anônimas (os contos de fadas, as lendas,

os mitos) e a literatura de massa dos últimos séculos (os folhetins, às histórias de aventura, às narrativas góticas ou de terror);

- 3) a recorrência de imagens e temas desenvolvidos a partir de fins do século passado (Verne, Wells) e fixados do *pulp magazines* americanos entre às décadas de 20-40;
- 4) a tentativa de síntese mais ampla a partir dos anos 60, assumindo uma postura reflexiva, autoconsciente; ao mesmo tempo, a aproximação com o mundo acadêmico e com algumas vanguardas e movimentos culturais contemporâneos. (TAVARES, 1986, p.80-81)

Com o surgimento da Escola dos Annales, o escopo daquilo que pode ser tratado como documento histórico aumentou, além do surgimento de novas indagações que anteriormente eram negligenciadas pelos positivistas. Passou-se a preocupar-se com a História do cotidiano, da pessoa comum, dos ritos, do pensamento; nesse bojo surge também a História do que se lê como é tratado em *O queijo e os vermes* (1976), de Carlo Ginzburg, e a História que é tratada por meio daquilo que se escreve como nos livros de Sidney Chalhoub, *Machado de Assis, Historiador* (2013). Como citado acima, através de sua pintura, Toulouse-Lautrec foi capaz de ilustrar a boemia da burguesia parisiense de forma que não conseguimos encontrar nenhuma fonte semelhantes em meio às pilhas de documentos dos cartórios. Para Ginzburg, “escavando os meandros dos textos, contra as intenções de quem os produziu, podemos fazer emergir vozes incontroladas” (GINZBURG, 2007, p.11). Deste modo, usando a literatura como fonte, encontramos nuances que dificilmente outras fontes poderiam

oferecer.

Um ponto a ser ressaltado é que a narrativa de Jules Verne é fictícia, logo, a análise deve ser feita com prudência para não compartilhar nenhum engodo do autor. Todavia, para Ginzburg até a ficção oferece elementos que corresponder com uma visão de mundo real,

Um escritor que inventa uma história, uma narração imaginária que tem como protagonista seres humanos, deve representar personagens baseado nos usos e costumes da época que viveram: do contrário não seriam críveis (GINZBURG, 2007, p.82)

e prossegue:

A ideia de extrair elementos de informação histórica de textos inventados não é nova. Tentativas nessa direção podem ser encontradas também entre os historiadores antigos. Tucídides, por exemplo, tentou reconstruir as dimensões das antigas navas gregas servindo-se do catálogo das navas da *Iliada* (GINZBURG, 2007, p.83, grifos do autor).

Ainda que seja uma ficção, a proposta de Jules Verne é justamente apresentar uma estória baseada em acontecimentos recentes e utilizando de inovações tecnológicas cada vez mais difundidas alertando um futuro próximo.

O gabinete de curiosidades do capitão Nemo

Os chamados Gabinetes de Curiosidades eram caracterizados por ser uma coleção particular de excentricidades. Foram famosos durante o Renascimento, sobretudo após a descoberta da rota marítima para a Ásia e América, lugares que se tonaram paraísos para os colecionistas da Europa. Antes da invenção do navio à vapor, as viagens marítimas eram longas e penosas, muitas vezes vitimando os navegantes que se aventuravam nesse mares; as informações

das terras descobertas além-mar ficavam por contas dos documentos dos navegadores, dos relatos de viagens (ou *travel book*) e dos artefatos que eram trazidos nas viagens de volta desde plantas, animais, minerais ou produtos dos nativos (DUARTE, 2007 p.47-48)

Ser possuidor de um gabinete de curiosidades tornou-se sinônimo de uma pessoa curiosa e culta, com um *status quo* respeitável. A febre dos gabinetes de curiosidades foi tanta que fomentou um comércio de criaturas quiméricas falsas como o Tritão javanês exposto no museu oceanográfico de Mônaco ou cornos de unicórnios que eram vendidas como maravilhas. Nos armários e prateleiras dos gabinetes ou quarto das maravilhas como também eram chamados, eram encontrados objetos de origem natural: flores e plantas; fósseis, esqueletos, animais empalhados além de rochas e minerais. No entanto, esses gabinetes não eram só um acervo de maravilhas da natureza, e possuíam um espaço dedicado aos artigos artificiais: variados equipamentos com as mais diversas funções, tapetes, antiguidades, moedas, relógios ou aparatos científicos etc. (DUARTE, 2007, p.45-46).

Os gabinetes de curiosidades foram os precursores dos Museus, sendo muitos deles transformando os museus, passando do âmbito privado para o público ao ponto de existir poucos no século XIX. Um exemplo de gabinete transmutado em Museu foi a Coleção de Francisco I da França (1515-1547) germe do primeiro museu público francês, o Louvre (DUARTE, 2007, p.49)

O gabinete do capitão fica a bordo de seu submarino, o *Nautilus*. O submarino foi projetado pelo próprio Nemo em seus dias de engenheiro ainda quando vivia em terra. Segundo o capitão, o *Nautilus* tinha um formato cilíndrico e suas dimensões são 70 metros de uma extremidade a outra com 8 metros de diâmetro (VERNE, 2014, p. 117), pesando mil e quinhentas toneladas e

custando um milhão quatrocentos e vinte e sete mil francos¹. Entre os vários cômodos como casa de máquinas, sala de comando e cabinas, encontrar uma biblioteca com 12 mil exemplares² e gabinete de curiosidades com 10 metros de comprimento, 6 metros de largura e 5 metros de altura³.

A biblioteca do capitão continha,

Livros de ciências, moral e literatura, escritos em todas as línguas abundavam ali, mas não vi uma única obra de economia política, matérias que parecia severamente proscritas a bordo. [...] Entre esses livros, vi às obras-primas dos mestres antigos e moderno, isto é, tudo que a humanidade produziu de mais sublime em história, poesia, romance e ciências: de Homero a Victor Hugo, de Xenofonte e Michelet, de Rabelais à sra. Sand. Mas ciência, sem sombra de dúvida, era o foco principal da biblioteca - com os livros de mecânica, balística, hidrografia, meteorologia, geografia, geologia, etc. - ocupando nela um espaço não menos que os livros de história natural, e compreendi que formavam o centro dos estudos do capitão. Vi ali todo o Humboldt, todo o Arago, os trabalhos de Foucault, Henry Sainte-Claire Deville, Chasles, de Milne-Edwards, Quartrefages, Tyndall, Faraday, Berthelot, o padre Secchi, Petermann, o comandante Maury, Agassiz etc.⁴

Já em seu gabinete de curiosidades com exceção de escafandros, pilhas e bobinas e demais apetrechos para a exploração subaquáticas que aparecem durante a narrativa, podemos encontrar também,

Cerca de trinta quadros de mestres, com molduras padronizadas, separadas por reluzentes armaduras,

decoravam a divisórias cobertas, às quais, em grande parte, admirara em coleções particulares da Europa em exposições de pintura [...] Junto às obras de arte, às raridades naturais ocupavam um lugar de destaque. Consistiam principalmente em plantas, conchas e outros espécimes do oceano, que deviam ser achados pessoais do capitão Nemo. [...] O ramo dos zoófitos oferecia curiosíssimos espécimes de seus dois grupos de polidos e equinodermos. [...] Um conquiliólogo um pouco nervoso certamente teria um acesso diante de outras vitrines mais diversificadas onde estavam classificados os espécimes de moluscos (VERNE, 2014, p.102-104)

Como afirma o professor Arronax, o *Nautilus* é uma obra prima da engenharia moderna (VERNE, 2014, p.131), tanto pela sua construção em si, como pelo que carregava em seu interior.

A história de Jules Verne se passa no ano de 1866 e começa com a apresentação do professor Pierre Aronnax que protagoniza a narrativa juntamente com o Capitão Nemo. Arronax é professor no Museu de História Natural de Paris e estava em regresso de uma expedição científica no estado do Nebraska (VERNE, 2014, p.22). As características de Arronax se assemelham muito com a de outros exploradores contemporâneos como Charles Darwin, Alfred Russel Wallace ou David Livingstone. Em vários momentos durante sua narrativa, Verne faz menção a eles, muitas vezes referenciando livros ou locais por onde passaram. No caso de Darwin, o trajeto feito submarino *Nautilus* se assemelha muito a rota feito pelo HMS Beagle (VERNE, 2014, p.247). Essas citações permite elucubrar que, Verne lia, ou conhecia minimamente algumas ideias sobre as viagens de Darwin, de outros

¹ Ibid, 2014, p.124.

² ibid, 2014, p. 98.

³ ibid, 2014, p. 102.

⁴ Ibid, 2014, p.99.

exploradores ou da seleção natural. *A origem das espécies* (1859) foi um divisor de águas dentro da história natural. Ainda que a ideia de evolução já fosse presente, como a proposta de Lamarck, somente Darwin deu uma resposta satisfatória. (HOBSBAWM, 2015, p.391). A repercussão do livro de Darwin varia desde o sucesso de vendas (a primeira edição com mil cópias esgotou em um dia), as caricaturas de deboche assemelhando o naturalista inglês a um símio ou da deturpação de suas ideias para a criação de pseudociências como a frenologia⁵.

O Museu de História Natural de Paris surgiu originalmente como Real Academia de Ciências da França e envolvia uma coleção particular para o rei Luís XV até a Revolução Francesa. Tanto como museu ou real academia, ele foi lar de inúmeros pesquisadores no contexto do iluminismo com o naturalista George-Louis Leclerc, o Conde de Buffon; durante a revolução francesa com Georges Cuvier e Geoffroy Saint-Hilaire e também na segunda metade do século XIX com Jean-Baptiste Lamarck (KOLBERT, 2015, p.35).

Um aspecto interessante na narrativa de Verne é utilizar nomes de pessoas, navios e lugares conhecidos além de elencar alguns “fatos” ou recentes descobertas, procurando legitimar sua narrativa. A lista é infinda e não cabe aqui consultar uma a uma, mas é importante pensar que Jules Verne fundamentava a sua história de maneira plausível para o leitor, logo, apesar de ser ficção científica, ele tem como plano de fundo muitas informações reais. Verne propôs uma ficção não muito distante de uma possível realidade que seria alcançada em pouco tempo.

Ainda não muito comum ou prático, os submarinos já existiam (ainda que o seu uso só se popularizasse no

século seguinte durante a primeira guerra); enquanto o navio a vapor ganha os mares no final do século XVIII, o *Nautilus* gerava sua energia própria para se locomover. A energia elétrica proveniente da sala de máquinas fazia o *Nautilus* se deslocar a uma velocidade de até 50 milhas por hora em alguns casos (VERNE, 2014, p.115) (74 quilômetros por hora considerando milhas náuticas). No contexto do século XIX, a energia elétrica começava a ser explorada por engenheiros e matemáticos como Nikola Tesla ou James Maxwell se tornando um pródigio substituto para o carvão. Embora o autor de ficção muitas vezes seja muitas vezes associado a alguém capaz de fazer previsões, levaria mais algumas décadas para o uso difuso da eletricidade, ainda mais se tratando de locomover um submarino. O trecho a seguir ilustra a incredulidade do professor Arronax sobre a eletricidade ser capaz de deslocar o submarino:

-É um agente poderoso, obediente, rápido, fácil, que se adapta a todos os usos e reina sobrenado a bordo, tudo é feito por ele. Ele me ilumina, me aquece, é a alma de todos os aparelhos mecânicos. Esse agente é a eletricidade [...];

- Mas, capitão, o senhor se locomove a uma velocidade inédita, o que não condiz com o poder da eletricidade. Até o momento, a força dinâmica que ela possuiu permanece limitadíssima, gerando apenas uma energia desprezível (VERNE, 2014, p. 109).

As explicações dadas por Nemo sobre a eletricidade proveniente do *Nautilus* não são condizentes com a realidade das máquinas disponíveis; neste momento, voltamos a Tavares, que afirma que “o autor de ficção sente-se à vontade para imaginar os fenômenos mais extravagantes, ‘teorizar’ sua existência [...] ciência é um mero pretexto: é de fantasia

⁵ Cf. GOULD, Stephen Jay. **A Falsa medida do homem**. São Paulo: Martins Fontes, 3ª Ed. 2014

que se trata” (TAVARES, 1986, p.8).

Para Tavares, às histórias de ficção tem a capacidade de “despertar no público e sentimento do ‘maravilhoso” (TAVARES, 1986, p.10); a ideia do maravilhoso sempre existiu; é possível encontrar dezenas de ilustrações de monstros marítimos que habitavam as profundidades dos mares longe da área costeira, neste aspecto, as histórias de ficção se assemelham muito aos documentos escritos nos primeiros anos de intercâmbio entre europeus e os habitantes do Novo Mundo: “uma tensão permanente entre o conhecido e o desconhecido”. *20 Mil léguas submarinas* começa com a crença de que o *Nautilus* seria um cetáceo gigante que se deslocava em uma velocidade colossal e afundava os navios que ousassem o atacar. A missão do professor Arronax, seu “único objetivo na vida, era caçar e banir do mundo aquele monstro alarmante” (VERNE, 2014, p.29).

Foi durante a século XIX que o pensamento positivista estabeleceu a História enquanto uma ciência; junto com a História surge também outras ciências como a antropologia, a arqueologia e a paleontologia. A paleontologia é um ramo da biologia que estuda seres do passado, muitas vezes conservados em fósseis, mas muito antes de ser considerada ciência dotada de técnica e metodologia ela era espaço da criptozoologia.⁶ É preciso pensar que a ideia de que uma espécie pudesse extinguir era muito recente e quase inimaginável. A existência de um fóssil fundamentou durante muito tempo a existência de monstros ou gigantes do que animais pré-históricos (QUAMMEN, 2008, p.663)

Com o desenvolvimento da

arqueologia, a criptologia foi caindo em desuso e acabou por tornar-se pseudociência, mas o que então seriam os monstros pré-históricos? Existiu animais antes do dilúvio? Oposto ao Professor Arronax e ao Capitão Nemo com sua biblioteca e acervo particular, Ned Land, um arpoador canadense membro da expedição de caça ao “cetáceo gigante”, se mostra cético a algumas descobertas da arqueologia:

Aí é que o senhor se engana, professor [...] Que o vulgo acredite em cometas extraordinários riscando o espaço, ou na existência de monstro antediluvianos povoando o interior do globo, ainda vai, mas nem o astrônomo nem o geólogo, admitem tais quimeras (VERNE, 2014, p.39).

O trecho em questão trata de um episódio onde o suposto cetáceo afundou um navio, rasgando-lhe as placas de ferro do casco. Para Ned Land, tanto a existência de monstros marinhos ou de animais que precederam o dilúvio era impossível.

Em outro trecho também envolvendo o arpoador canadense Ned e o ajudante de do professor chamado Conselho, tratando agora da existência de polvos gigantes ou *krakens*. A figura do *kraken* é recorrente na cultura popular como um cefalópode⁷ gigante que ataca marinheiros e embarcações. Durante muitos anos, a existência dos polvos gigantes foi especulativa até a descoberta do *Architeuthis* em 1857⁸. Trata-se da Lula-gigante, sendo o maior cefalópode, podendo ter até 18 metros, sendo até 5 metros cada tentáculo e pesando até uma tonelada (PECHENIK, 2016, p.256) e possivelmente sendo esse animal com que

⁶ Criptozoologia é uma pseudociência que trata de animais quiméricos/míticos. Muitos animais foram relacionados a essas criaturas devido a descrições exageradas. Para mais informações consultar: NAISH, Darren. **Hunting Monsters: Cryptozoology and the reality behind the myths.** London: Arcturus, 2016.

⁷ Classe de moluscos marinho que envolvem polvos, lulas, etc.

⁸ Cf NAISH, Darren. *krakens, island-monsters, the giant squid and giant octopus in Hunting Monsters: Cryptozoology and the reality behind the myths.* London: Arcturus, 2016.

Arronax e Nemo se encontraram dado a sua disposição geográfica.

Ainda que Jules Verne tenha acertado algumas “previsões”, a sua narrativa não ficou ilesa de erros ou equívocos, sendo talvez o mais gritante a especulação do ponto mais profundo do Oceano. No livro, a suposta fossa marinha fica localizada no Atlântico Norte ao norte do mar dos Sargaços atingindo a profundidade de 16 mil metros (VERNE, 2014, p. 371). Sabemos hoje que o ponto mais profundo do Oceano está no Pacífico entre o Japão e a Filipinas e possui “apenas” 11 mil metros de profundidade. A Fossa das Marianas só foi alcançada pelo homem em 1960 e poucas missões voltaram lá desde então devido a enorme pressão.

Considerações Finais

A obra de Jules Verne é imensa. Tratamos aqui alguns aspectos de apenas um de seus livros, mas que sequer arranhou a superfície das possibilidades de estudos sobre *20 mil léguas submarinas*. Verne, usando um tempo contemporâneo, foi um divulgador científico, logo, é possível relacionar nomes, objetos, fatos e lugares em seus textos, como ao referenciar a empreitada de Ferdinand de Lesseps na construção do Canal de Suez

(VERNE, 2014, p.289), sempre fornecendo antes um breve resumo histórico.

Com a morte de seu editor Pierre-Jules Hetzel, a narrativa de Verne tornou-se mais sombria e melancólica, o que abre uma nova interpretação sobre a relação do homem com a modernidade.

Referências

- DUARTE, Adelaide Manuela da Costa. **O museu nacional da Ciência e da Técnica**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007.
- GINZBURG, Carlo. **O fio e os rastros: verdadeiro, falso e fictício**. São Paulo: Cia. das Letras, 2007.
- HOBSBAWM. **A era do Capital**. São Paulo: Paz e Terra, 2015a.
- _____. **A era dos Impérios**. São Paulo: Paz e Terra, 2015b.
- KOLBERT, Elizabeth. **A sexta Extinção**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- PECHENIK, Jan. **Biologia dos invertebrados**. São Paulo: AMGH Editora, 7ª Edição, 2016.
- QUAMMEN, David. **O canto do dodô**. São Paulo: Cia. das Letras, 2008.
- TAVARES, Bráulio. **O que é ficção científica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.
- VERNE, Jules. **20 mil léguas submarinas**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2014.