



SEÇÃO: TEMÁTICA LIVRE

A presença do pensamento científico na obra *Solar*, de Ian McEwan¹

The presence of scientific thinking in Ian McEwan's Solar

La presencia del pensamiento científico en Solar de Ian McEwan

Margarete

Hülsendeger²

orcid.org/0000-0002-4991-9769

margacenteno@gmail.com

Recebido em: 16 fev. 2020.

Aprovado em: 21 mar. 2021.

Publicado em: 11 jun. 2021.

Resumo: O estudo de como personagens originários das ciências naturais são representados na literatura pode se tornar um caminho para estabelecer conexões entre essas duas áreas do conhecimento, aparentemente tão distintas. Além disso, a literatura também pode passar a refletir não apenas o saber da ciência, mas o do próprio cientista, demonstrando que esses dois campos do saber habitam o mesmo espaço cultural, influenciando-se mutuamente. Na obra *Solar* (2010), do escritor inglês Ian McEwan, esse movimento é perceptível, pois, o protagonista é um ganhador do Prêmio Nobel de Física, logo, um profissional atuante dentro de seu campo de trabalho. Portanto, neste artigo o objetivo é analisar a representação do físico em *Solar* estabelecendo relações entre a imagem criada pelo autor e concepções filosóficas sobre o pensamento científico.

Palavras-chave: Literatura. Ciência. Concepções científicas. Ian McEwan.

Abstract: The study of how characters from the natural sciences are represented in the literature can become a way to establish connections between these two areas of knowledge, apparently so distinct. Furthermore, literature can also start to reflect not only the knowledge of science, but that of the scientist himself, demonstrating that these two fields of knowledge inhabit the same cultural space, influencing each other. In the work *Solar* (2010), by the English writer Ian McEwan, this movement is perceptible, because the protagonist is a winner of the Nobel Prize in Physics, thus, a professional working within his field of work. Therefore, in this article the objective is to analyze the representation of the physicist in *Solar*, establishing relations between the image created by the author and philosophical conceptions about scientific thinking.

Keywords: Literature. Science. Scientific conceptions. Ian McEwan.

Resumen: El estudio de cómo se representan en la literatura los personajes de las ciencias naturales puede convertirse en una forma de establecer conexiones entre estas dos áreas de conocimiento aparentemente diferentes. Además, la literatura también puede empezar a reflejar no solo el conocimiento de la ciencia, sino el del propio científico, demostrando que estos dos campos del conocimiento habitan en un mismo espacio cultural, influyéndose mutuamente. En la obra *Solar* (2010), del escritor inglés Ian McEwan, se nota este movimiento, pues el protagonista es un premio Nobel de Física, por lo tanto, un profesional que trabaja dentro de su campo de trabajo. Por tanto, en este artículo el objetivo es analizar la representación del físico en *Solar*, estableciendo relaciones entre la imagen creada por el autor y las concepciones filosóficas sobre el pensamiento científico.

Palabras clave: Literatura. Ciencias. Concepciones científicas. Ian McEwan.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

¹ Este texto tem como base uma parte da minha dissertação de mestrado (HÜLSENDEGER, 2016) em Teoria da Literatura, cujo objetivo geral foi investigar como os personagens originários das ciências naturais, em especial da física, são representados na literatura. O trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 [This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução

Roland Barthes, em seu livro *O Rumor da Língua*, lança a questão "o que define a ciência?" (BARTHES, 2004, p. 3). Após listar uma série de negativas, ou seja, dizer o que ela não é, ele conclui: "é objeto da ciência toda a matéria que a sociedade julga digna de ser transmitida. Numa palavra, a ciência é o que se ensina" (BARTHES, 2004, p. 4). Depois, quando procura explicar o que é literatura, estabelece uma série de pontos de contato com a ciência – conteúdo, método, regras de investigação e até mesmo a moral – para, no final, dizer que, apesar das duas serem discurso, "a ciência se fala, a literatura se escreve; uma é conduzida pela voz, a outra acompanha a mão; não é o mesmo corpo, e portanto o mesmo desejo, que está por trás de uma e de outra" (BARTHES, 2004, p. 6).

Seguindo um caminho semelhante ao de Barthes, Antoine Compagnon também procurou uma forma de conceituar literatura. Para alcançar esse objetivo, definiu-a a partir de características como extensão, função, forma do conteúdo e expressão. No entanto, ele também se rende a um conceito, afirmando: "literatura é literatura, aquilo que as autoridades (os professores, os editores) incluem na literatura" (COMPAGNON, 2010, p. 45).

Do mesmo modo, Gilles-Gaston Granger listou três traços característicos do que ele chamou "visão científica": "a ciência é visão de uma realidade" (GRANGER, 1994, p. 45), "a ciência visa a objetos para descrever e explicar, não diretamente agir" (GRANGER, 1994, p. 46), e, finalmente, "o conhecimento científico é necessariamente público, ou seja, exposto ao controle – competente – de quem quer que seja" (GRANGER, 1994, p. 47). Já o filósofo Paul Feyerabend acreditava que não existia uma definição de ciência que se estendesse a todos os desenvolvimentos possíveis, assim como não há "qualquer forma de vida que não possa absorver radicalmente situações novas" (FEYERABEND, 2001, p. 103-104).

O que se pode inferir dos conceitos de Barthes, Compagnon, Granger e Feyerabend sobre literatura e ciência? Talvez que definições fechadas ou restritivas não sejam o caminho mais seguro para

compreender a natureza, a função e a influência de uma área do conhecimento. Ou, quem sabe, o que eles querem é chamar a atenção para algo que Paul Valéry já tinha percebido: "se tudo fosse irregular ou completamente regular, não haveria pensamento, pois ele não passa de uma tentativa de passar da desordem para a ordem, precisando de ocasiões da primeira – e de modelos da segunda" (VALÉRY, 2007, p. 143). Nesse sentido, o estudo de como personagens originários das ciências naturais são representados na literatura pode se tornar uma forma para estabelecer relações entre essas duas áreas do conhecimento, pretensamente, tão distintas. Esse movimento é perceptível em vários romances: *O Homem sem Qualidades* (1978), de Robert Musil; *O Dilema de Cantor* (1999), de Carl Djerassi; *O Caminho de Ida* (2013), do argentino Ricardo Piglia; *Aguapés* (2013), da escritora americana Jhumpa Lahiri; e os romances *Amor sem Fim* (1991), *Solar* (2010), do escritor inglês Ian McEwan, entre outros. Como explica o professor e físico brasileiro João Zanetic, a física, bem como as outras ciências, quando bem trabalhada,

pode muito bem ser um instrumento útil tanto para o pensador diurno, dominado pelo pensamento e discurso racionais, quanto para o pensador noturno, marcado pelo pensamento imaginário e sonhador. A grande ciência, que nos seus momentos criativos de ruptura nasce do encontro dessas duas vertentes, tem tudo para satisfazer o pensador que apela para o fantástico, para a imaginação, para o voo do espírito (ZANETIC, 2006, p. 69).

Com essa ideia em mente, escolheu-se analisar a obra *Solar* (2010), do escritor Ian McEwan, porque nela o autor apresenta como protagonista um físico, Prêmio Nobel, que reúne os requisitos necessários – profissão ligada às ciências naturais e um personagem com um complexo conjunto de qualidades e defeitos –, para gerar resultados válidos e representativos em relação ao que se pretende investigar. Essa análise também permitirá que se estabeleça associações entre a representação de um personagem oriundo da ciência e concepções filosóficas sobre o pensamento científico. Além disso, essa escolha vai ao encontro da ideia do físico teórico Basarab Nicolescu quando diz que "aprender a conhecer também

significa ser capaz de estabelecer *pontes* – entre os diferentes saberes, entre estes saberes e seus significados para nossa vida cotidiana; entre estes saberes e significados e nossas capacidades interiores” (NICOLESCU, 2001, p. 143, grifo do autor).

Solar: um romance sobre a ciência

De acordo com Anatol Rosenfeld, a ficção é um lugar no qual

o homem pode viver e contemplar, através de personagens variadas, a plenitude de sua condição, e em que se torna transparente a si mesmo; lugar em que, transformando-se imaginariamente no outro, vivendo outros papéis e destacando-se de si mesmo, verifica, realiza e vive a sua condição fundamental de ser autoconsciente e livre, capaz de desdobrar-se, distanciar-se de si mesmo e de objetivar a sua própria situação (ROSENFELD, 2014, p. 48).

Esse aparente paradoxo – realidade e ficção convivendo no mesmo espaço – também pode ser percebido na ciência, uma vez que ela, na maior parte do tempo, atua “como se” tivesse acesso direto aos fenômenos por ela estudados. Como resultado, na ciência, assim como na literatura, finge-se, imagina-se, cria-se, a partir de mecanismos essencialmente subjetivos, uma realidade com a qual é possível lidar, mesmo que ela seja apenas produto da imaginação do cientista.

Por outro lado, quando o tema é a literatura, mais do que buscar a realidade factual do ser, o escritor deve primar por construir um personagem que seja verossímil, isto é, coerente com a estrutura do livro. Um ser que dentro da organização estética estabelecida pelo autor transmita um sentimento de realidade, com cada traço adquirindo sentido em função de outro. Seria essa organização “o elemento decisivo da verdade dos seres fictícios, o princípio que lhes infunde vida, calor e os faz parecer mais coesos, mais apreensíveis e atuantes do que os próprios seres vivos” (CANDIDO, 2014, p. 80). Orhan Pamuk chama esse sentido de realidade que um bom

romance transmite ao leitor de “ilusão de poder do romancista”, porque “a precisão, a clareza e a beleza dos detalhes, a sensação que ‘sim, é exatamente assim, eis aí’ que a descrição provoca dentro de nós e a capacidade inspiradora de um texto para dar vida a uma cena em nossa imaginação” (PAMUK, 2011, p. 39) são as qualidades que os leitores admiram em um escritor.

Dessa forma, o papel do personagem torna-se um meio não só para compreender o objeto estético, mas acessar novas formas de conhecimento:

O autor entra em contato direto com o herói e seu mundo, e é somente através de sua relação de valores com o herói que ele determina sua posição enquanto posição artística, somente através dessa relação de valores com o herói é que os procedimentos literários formais alcançam pela primeira vez sua importância, seu sentido e seu peso de valores [...], e que a dinâmica do acontecer penetra também na esfera da literatura entendida como realidade material (BAKHTIN, 1997, p. 211).

Em *Solar*, Ian McEwan entra em contato direto com o seu herói e o seu mundo desde o momento em que escolhe a epígrafe que abre a obra: “Dá-lhe um grande prazer, faz Coelho se sentir rico, contemplar o declínio do mundo, saber que a Terra também é mortal”.³ Refletindo sobre o conceito de epígrafe como sendo a base sobre a qual repousa o livro, pode-se considerar que a escolha feita por McEwan é uma referência indireta ao tema central do livro, o aquecimento global. Essa interpretação se confirma quando são lidas algumas das entrevistas dadas por McEwan na época do lançamento de *Solar*. Para o jornal *The Guardian*, por exemplo, em março de 2010, ele disse que queria escrever sobre a mudança climática desde 1990, mas, não conseguia ver uma maneira de iniciar, pois “um assunto tão impregnado de valores morais e políticos dificulta a escrita de um romance. Eu não conseguia ver uma maneira de trazê-lo à vida” (tradução minha).⁴ No entanto, mesmo acreditando que o melhor modo de esclarecer as pessoas seria por meio da não-

³ Essa citação foi retirada do livro *Rabbit Is Rich*, do escritor e crítico estadunidense John Hoyer Updike (1932-2009). Essa obra faz parte de uma série (*Rabbit*), iniciada em 1960, que segue a vida conturbada do jogador de basquetebol Harry ‘Rabbit’ Angstrom. Os livros que compõem a série foram escritos em um período de mais de trinta anos e por eles Updike ganhou por duas vezes o Prêmio Pulitzer.

⁴ DAVID, Adam. *Ian McEwan: Failure at Copenhagen climate talks prompted novel rewrite*. *The Guardian*, London, 5 mar. [2010]. Disponível em: <http://www.theguardian.com/environment/2010/mar/05/ian-mcewan-climate-copenhagen-solar>. Acesso em: 23 out. 2015.

-ficção, pois há muito material informativo sobre o assunto, McEwan reconheceu que o seu desejo era transmitir, utilizando a literatura, uma sensação do quanto é difícil essa tarefa de conscientização.

Esse desejo transparece na epígrafe escolhida, pois é possível perceber a existência de um elo entre os personagens Angstrom, de *Rabbit*, e Michael Beard, de *Solar*, já que os dois têm uma trajetória de vida pontuada por uma série de enganos e tomadas de decisões equivocadas. A falta de preocupação de Angstrom para com o destino do planeta – sentindo-se rico ao contemplar o declínio do mundo – é muito semelhante à posição do personagem principal de *Solar*:

Obviamente, sabia que uma molécula de dióxido de carbono absorve energia no espectro infravermelho, e que os seres humanos estavam lançando tais moléculas na atmosfera em volumes substanciais. Ele próprio, porém, tinha outras coisas com que se preocupar. E não o impressionavam certos comentários que sugeriam estar o mundo "em perigo" e os seres humanos descambando para a calamidade, quando as cidades costeiras desapareceriam sob as ondas, as colheitas fracassariam [...] (MCEWAN, 2010, p. 26).

O fato dos livros de McEwan serem ricos em introspecção psicológica, sendo reconhecida sua habilidade em elaborar a vida interior de seus personagens, com suas motivações e autoenganos, apoia essa ideia de aproximação entre o seu personagem – Michael Beard – e o de Updike – Harry 'Rabbit' Angstrom –, sugerida pela epígrafe que abre a obra. Afinal, segundo o autor, o romance é uma forma elevada de fofoca, além de um ato de empatia imaginativa, "mostrando a possibilidade de ser outra pessoa".⁵ E, para McEwan, seria essa empatia "o alicerce da moralidade".⁶

Portanto, ao usar a voz de um cientista, McEwan, consciente ou inconscientemente, deseja validar um discurso claramente preocupado em chamar a atenção para um problema que também afeta o autor: o aquecimento global. Como explica Bakhtin, "Além da realidade da própria personagem, o mundo exterior que a rodeia e os costumes se

inserir no processo de autoconsciência, transferem-se do campo de visão do autor para o campo de visão da personagem" (BAKHTIN, 1981, p. 41). Por essa razão, McEwan ao criar Michael Beard o apresenta como um profissional com um "nome próprio, um nome conhecido e reconhecido, marca que distingue imediatamente seu portador, arrancando-o como forma visível do fundo indiferenciado, despercebido, obscuro, no qual se perde o homem comum" (BOURDIEU, 1983, p. 132), dando às suas palavras e ações não só visibilidade, mas um peso que o faz ser ouvido e respeitado. Contudo, a dimensão humana do personagem não é esquecida e o físico, ganhador do Prêmio Nobel, acaba assumindo que também é um

homem comum, não mais cruel, nem melhor nem pior do que a maioria das pessoas. Se às vezes se revelava ganancioso, egoísta, maquiavélico e mentiroso, quando isso se fazia necessário para não ficar numa situação incômoda, todo mundo se comportava da mesma maneira (MCEWAN, 2010, p. 207).

Gera-se, por consequência, uma tensão entre o que o narrador mostra e o que o personagem pensa de si mesmo e Beard começa a transformar-se, diante dos olhos do leitor, na imagem caricata do homem de ciência. Eric Bentley, em seu livro *A experiência no teatro*, explica que um personagem caricato é

uma criatura de hábitos, que não reage a novas situações mas repete suas reações às antigas, profere falsidades, na maior parte das vezes. Se o sabe, é um hipócrita. Se não o sabe, ilude-se a si própria. Em qualquer dos casos, é material muito adequado para um amplo gênero dramático: a comédia (incluindo a farsa) (BENTLEY, 1967, p. 49, grifo nosso).

Mesmo que aqui não se esteja analisando uma obra teatral, essa definição ajuda a compreender algumas das características do protagonista de *Solar*: Michael Beard não tem problemas em mentir ou enganar, mas, apesar desses "atributos" pouco redentores, também é um personagem cômico. As inúmeras confusões nas quais se vê envolvido,

⁵ BROWN, Mick. Warming to the Topic of Climate Change. *Telegraph*, London, 11 mar. [2010]. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/culture/books/7412584/Jan-McEwan-interview-warming-to-the-topic-of-climate-change>. Acesso em: 4 maio 2015.

⁶ Ibidem.

ocasionadas, na maioria das vezes, por sua própria inépcia, conseguem irritar e divertir o leitor, tornando a narrativa mais leve, mesmo que a temática do livro seja séria. Porém, Beard, ao contrário do que se possa esperar, não é um idiota. O autor, talvez desejando abalar a ideia do senso comum de que a caricatura é destituída de complexidade, confere ao seu personagem uma inteligência que o coloca ao lado de grandes nomes da ciência – Max Planck, Niels Bohr, Albert Einstein, Richard Feynman, entre outros –, já que Beard é, como eles, um ganhador do Prêmio Nobel de Física. Como resultado, o personagem torna-se, pelas mãos de seu criador, um personagem difícil de amar, mas paradoxalmente, também difícil de odiar. Esse paradoxo, porém, faz parte do ato da criação, porque ele evolui “nas fronteiras (nas fronteiras dos valores) do mundo estético, da realidade do dado (a realidade do dado é uma realidade estética), nas fronteiras do corpo, nas fronteiras da alma, evolui no espírito” (BAKHTIN, 1997, p. 219).

De qualquer modo, como se trata de uma vida ficcional, o autor pode realçar características

essenciais pela seleção de aspectos que apresenta, dando às personagens um caráter mais nítido do que a observação da realidade costuma sugerir, levando-as, ademais, através de situações mais decisivas e significativas do que costuma ocorrer na vida (ROSENFELD, 2014, p. 35).

E se a intenção do autor é dar credibilidade a sua história e, conseqüentemente, ao seu protagonista, aspectos da atividade científica devem ser abordados. Logo, também fazem parte da representação do personagem suas concepções sobre o que considera ser ciência, ou seja, sobre quais pressupostos teóricos e filosóficos ele acredita que ela está fundamentada. Identificar que concepções são essas e de que formas elas foram expressas ao longo da narrativa pode contribuir para entender quais foram as intenções do autor ao escolher como protagonista um físico.

O pensamento científico em *Solar*

No que se refere a uma obra literária, Bakhtin explica que o contexto de valores em que ela

se realiza e é pensada “não se reduz apenas ao contexto literário. A obra de arte deve procurar às apalpadelas a realidade em seus valores, a realidade do acontecer do herói” (BAKHTIN, 1997, p. 214-215). Desse modo, o autor precisa orientar seu pensamento visando o herói e seu mundo, pois não se pode “parir um herói” (BAKHTIN, 1997, p. 212) a partir de elementos puramente estéticos, ou seja, pensando-se apenas na forma. Quando isso ocorre “obtem-se uma obra vazia e forçada, que não domina nada e que, no essencial, nada cria no mundo dos valores” (BAKHTIN, 1997, p. 212).

Em *Solar*, a realidade do herói está ligada ao fato de ele ser um cientista, ou seja, um indivíduo “dono” de um capital científico cuja natureza repousa sobre o reconhecimento de uma competência que “proporciona autoridade e contribui para definir não somente as regras do jogo, mas também suas regularidades, as leis segundo as quais vão se distribuir os lucros nesse jogo” (BOURDIEU, 2004, p. 27). Assim, no contexto de *Solar* estão presentes, além dos elementos dramáticos que constituem o romance, as concepções do personagem principal sobre o que é a ciência e o pensamento científico. Concepções que ao serem analisadas podem contribuir para ampliar a compreensão da coerência interna do romance.

Para Michael Beard, a ciência, mais especificamente a física, estaria “isenta de qualquer mácula humana, descrevendo um mundo que ainda existiria caso desaparecessem todos os homens e mulheres e suas agonias” (MCEWAN, 2010, p. 18). Sua visão asséptica do universo científico está espelhada na ideia que Einstein – “Essa era uma convicção que Beard partilhava com Albert Einstein” (MCEWAN, 2010, p. 18) – tinha dela:

Na maturidade, Einstein acreditou mais firmemente que existia uma ‘realidade’ objetiva, pudéssemos ou não observá-la. A crença num mundo externo independente de a pessoa observá-lo, dizia ele muitas vezes, era a base de toda a ciência (ISAACSON, 2007, p. 345).

Portanto, não é estranho que Beard não se sinta impressionado com “comentários que sugeriam estar o mundo ‘em perigo’ e os seres humanos descambando para a calamidade” (MCEWAN, 2010, p.

26), porque caso todas as pessoas desapareçam,

a biosfera marcharia em frente e, no curto espaço de dez milhões de anos, estaria fervilhando de novas e estranhas formas, talvez nenhuma delas inteligente segundo os padrões dos primatas. E então, quem lamentaria o fato de que Shakespeare, Bach, Einstein ou a Conflação Beard-Einstein haviam sido esquecidos? (MCEWAN, 2010, p. 96).

Beard também acredita no determinismo e na causalidade, ou seja, na capacidade da física de descobrir leis que determinassem rigidamente causas e efeitos. Uma ideia ultrapassada desde o surgimento da física quântica, como explica, de forma bem-humorada, o físico e escritor argentino Ernesto Sabato: "La física de antaño tenía algo de fiesta de salón con música de Mozart, mientras que ahora parece una feria de diversiones, con salas de espejos, laberintos de sorpresas, tiro al blanco y hombres que pregonan fenómenos" (SABATO, 2006, p. 71). Essa é a origem da relutância de Beard em aceitar teorias que desafiassem a causalidade e o determinismo, considerados por ele os pilares sobre os quais o "edifício" da física se ergueria:

Física quântica! Ela se tornou um depósito, uma lixeira de aspirações humanas por estar na zona limítrofe em que o rigor matemático derrotava o senso comum, permitindo que a razão e a fantasia se mesclassem irracionalmente. Lá, as pessoas com inclinação mística invocavam o endosso da ciência a fim de encontrar tudo de que necessitavam (MCEWAN, 2010, p. 29-30, grifo nosso).

Outro aspecto da personalidade do protagonista que tem relação com o pensamento científico é o fato de ele se considerar um homem racional: "Mas o racionalista que habitava em Michael Beard não se entregava assim à toa. Havia um problema, e ele devia tentar resolvê-lo" (MCEWAN, 2010, p. 78). Praticamente todas as suas ações e pensamentos são guiados por virtuais "princípios de racionalidade", mesmo quando eles são obviamente irracionais.

Segundo o *Dicionário básico de filosofia*, existem três significados diferentes para o conceito de razão: a definição de Descartes, a de Leibniz e a de Kant. Para Descartes, a razão seria a capacidade de, partindo de certos princípios *a priori*, isto é, "es-

tabelecidos independentemente da experiência, estabelecer determinadas relações constantes entre as coisas, permitindo assim chegar à verdade, ou demonstrar, justificar, uma hipótese ou uma afirmação qualquer" (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2001, p. 230). Segundo Leibniz, ela estabeleceria que "para todo fato que ocorre há uma razão pela qual esse fato ocorre, e ocorre de determinada maneira e não de outra" (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2001, p. 230). E, finalmente, para Kant, a razão é a "faculdade dos princípios *a priori*, que em sua função crítica tem o papel de estabelecer as condições de possibilidade do conhecimento" (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2001, p. 230).

Na caracterização de Michael Beard essas ideias não aparecem de forma explícita, mas servem de justificativa para o comportamento "politicamente incorreto" do personagem. A razão é utilizada como recurso para explicar, por exemplo, a ausência de comprometimento: "Ele era *um racionalista* ferrenho demais para imaginar muitas boas razões pelas quais não devesse ajudá-la nas tarefas domésticas. Achava que elas o aborreciam mais que a Maisie, porém não dizia isso" (MCEWAN, 2010, p. 249, grifo nosso). Ou seja, como um "bom racionalista", ele não precisava da experiência para demonstrar que os serviços domésticos não lhe diziam respeito, preferindo acreditar que Maisie, sua primeira esposa, estaria mais do que disposta a fazê-los. O conteúdo machista desse tipo de pensamento é supostamente fundamentado em conceitos objetivos e racionais que apenas ele consegue perceber. E foi Maisie o personagem que de forma mais clara compreendeu como a mente do físico funcionava:

Havia atitudes profundamente enraizadas que Beard precisava examinar e modificar, havia premissas inconscientes sobre a própria "centralidade" dele, sua alienação de seus próprios sentimentos, sua incapacidade de ouvir, de realmente escutar o que ela estava dizendo, de entender como o sistema que funcionava a seu favor tanto nas coisas simples quanto nas importantes sempre operava contra ela. [...] Havia aquela crença indiscutível na importância de seu trabalho, em sua objetividade, na racionalidade como tal. Ele não havia conseguido compreender que conhecer a si próprio era uma empreitada crucial (MCEWAN, 2010, p. 250).

Essa compreensão acabou por determinar o fim do primeiro casamento. No entanto, se nas relações pessoais a racionalidade servia como uma espécie de escudo para não se envolver intimamente com ninguém, quando a situação se voltava contra ele, ou exigia uma tomada drástica de posição, ela era esquecida e o que aparecia em seu lugar era uma irracionalidade que beirava a loucura. O descuido com a saúde – com o uso abusivo do álcool, ingestão descontrolada de alimentos e a incapacidade de fazer qualquer tipo de atividade física – transformou o corpo de Beard em uma armadilha mortal que ele insistia em não reconhecer. O personagem não apenas procurava fugir de situações conflituosas, mas também era um *expert* em evitar pensamentos inconvenientes e perturbadores, principalmente, quando isso significava mudar os hábitos de uma vida inteira. Não é, portanto, de se surpreender que nem mesmo a possibilidade de um câncer de pele – “Beard viu a mancha nas costas da mão e a olhou fixamente, desejando que desaparecesse num passe de mágica” (MCEWAN, 2010, p. 247) – possa tirá-lo de uma trajetória de vida que é o cumprimento daquilo que desde o começo se encontrava determinado na sua existência.

Há, portanto, em oposição a sua defesa da razão, a presença de uma irracionalidade que leva o personagem a negar a piora do seu estado de saúde. Essa negação da realidade – resultado de uma lógica distorcida – é um dos vários paradoxos que o autor introduz na representação do personagem, talvez com o propósito de demonstrar que a mente humana, quando assim o deseja, esquece (ou ignora) qualquer tipo de “princípio racional”.

A essa ideia da ciência como algo independente do mundo externo e a razão como um dos elementos que constituem uma mente científica soma-se uma clara disposição do personagem de glorificar as realizações da ciência. Esse movimento de exaltação transparece em um discurso que Beard pronuncia com a finalidade de angariar fundos para o seu projeto de baterias solares. Nele, o físico exalta os avanços tecnológicos – “O carvão e o petróleo construíram nossa civilização, foram recursos soberbos, fazendo com que cen-

tenas de milhões de seres humanos pudessem escapar da prisão mental da subsistência no campo” (MCEWAN, 2010, p. 180) –, sugere que a ciência precisa estar acima das virtudes humanas e declara seu ateísmo, colocando no lugar de Deus, as leis da física – “Se eu acreditasse em Deus, diria que essa é sua maior dívida aos homens. Como não creio, digo quão auspiciosas são as leis da física!” (MCEWAN, 2010, p. 187).

A seriedade do discurso que se estende por dez páginas acaba se mesclando, como em tantas outras cenas, com o humor ácido que o autor introduz na narrativa. Entre reflexões inteligentes sobre o futuro do planeta, caso não se invista em novas tecnologias que possam substituir o petróleo, o leitor acompanha a “batalha” do personagem em manter a compostura diante de um mal-estar físico que o torna “prisioneiro” de suas próprias palavras: “A náusea retornou numa nova onda e ameaçou humilhá-lo. Suava frio, a coluna vertebral doía, fraquejava. Necessitava continuar a falar para se distrair. E tinha de falar rápido. Estava sendo perseguido, precisava correr” (MCEWAN, 2010, p. 185). O caçador (de recursos, prestígio e poder) acaba se tornando a caça, precisando “correr”, antes de cair no ridículo e, assim, desqualificar seus argumentos.

Novamente, a presença da ironia permeia a narrativa de Ian McEwan, pois coloca um cientista de renome, uma autoridade em sua área, diante de uma plateia constituída de intelectuais e empresários defendendo um tema que anos antes ele não acreditava e que era, inclusive, objeto do seu escárnio. Talvez, o mal-estar – resultando em um jato de vômito – possa simbolizar o quanto essas ideias eram incompatíveis com o pensamento do personagem, a ponto de o corpo físico encontrar um caminho para rejeitá-las. A situação constrangedora não impede que antes do desfecho – a saída rápida para vomitar atrás da cortina que o separava do palco – Beard tenha uma espécie de epifania e conclua seu longo discurso com uma declaração que demonstra uma lucidez surpreendente (revelando, quem sabe, as ideias defendidas pelo autor) sobre a natureza humana e o papel da ciência:

[...] numa situação grave, numa crise, nós compreendemos, às vezes tarde demais, que o problema não reside nas outras pessoas, no sistema ou na natureza das coisas, mas em nós mesmos, em nossas próprias loucuras ou premissas não examinadas. [...] há momentos em que a aquisição de uma nova informação nos força a empreender uma reinterpretação fundamental de nossa situação. A civilização industrial está atravessando agora um desses momentos. Estamos passando para o outro lado do espelho, tudo se transforma, o velho paradigma dá lugar ao novo (MCEWAN, 2010, p. 189).

A rivalidade entre "campos"⁷ é outro tema abordado em *Solar*, transformando-se em uma representação das diferentes concepções sobre ciência e cultura. Essas disputas, amplamente discutidas por Pierre Bourdieu, são uma das chaves para compreender a falta de entendimento que ainda existe entre as ciências naturais e as ciências humanas. Para Bourdieu, o campo científico mesmo sendo um mundo social como o campo literário ou o artístico, está dotado de suas leis próprias e, conseqüentemente, "faz imposições, solicitações etc., que são, no entanto, relativamente independentes das pressões do mundo global que o envolve" (BOURDIEU, 2004, p. 21). Essas "leis próprias" são as responsáveis por tornar as discussões entre cientistas e humanistas tão difíceis, cada qual assumindo posições, muitas vezes, antagônicas, sem perceber que seus objetivos são semelhantes.

Em *Solar*, essa rivalidade aparece na discussão acalorada entre Beard e um romancista que, "aparentemente esquecido de que havia um físico a bordo" (MCEWAN, 2010, p. 97), decide usar o Princípio da Incerteza de Heisenberg como um símbolo para justificar questões morais e éticas, como a perda de uma "bússola moral" ou a dificuldade do homem em emitir julgamentos absolutos. A reação do físico a essa declaração é imediata e contundente: "o Princípio não tinha nenhuma aplicação na esfera moral. Pelo contrário, a mecânica quântica era capaz de fazer soberbas predições acerca da probabilidade estatística de estados físicos" (MCEWAN, 2010, p. 97). A discussão atinge seu auge quando Beard,

com um gesto de desprezo, acusa o romancista de ser "um invasor ignorante de seu campo" ((MCEWAN, 2010, p. 97).

A rejeição em vincular os conceitos da física a outros contextos não se restringe apenas às humanidades. Beard, como ele mesmo reconhece, não é favorável à possibilidade de outras disciplinas (a biologia, por exemplo), se valerem da física para os seus próprios fins. Ele tinha um

preconceito irracional contra os físicos que se bandeavam para a biologia, tais como Schroedinger, Crick e outros, os quais acreditavam que seu brilhante reducionismo levaria tudo de roldão. Na verdade, as coisas que tinham muito verde — jardinagem, passeios no campo, movimentos de protesto, fotossíntese, saladas — não eram de seu gosto (MCEWAN, 2010, p. 110).

As desconfianças e preconceitos do personagem apenas reforçam a ideia de que se trata de uma mente fechada para as transformações que, desde o início do século XX, vem ocorrendo no campo científico. Beard, com certeza, rejeitaria o conceito "mais aberto" de ciência defendido pelo filósofo austriaco Paul Feyerabend que, além de não acreditar em uma teoria da razão e do conhecimento, sustentava que jamais poderíamos ter "uma visão completa da realidade, nem sequer aproximada, porquanto isso significaria ter levado a termo todos os possíveis experimentos, vale dizer, conhecer a história do mundo antes que tenha chegado ao fim" (FEYERABEND, 2001, p. 105).

A escolha desse caráter conservador no que se refere a concepções científicas complementa o perfil do protagonista de *Solar*, já que sua resistência à mudança se reflete não só na forma como ele vê os temas científicos modernos, mas também na maneira como ele conduz sua vida pessoal. Assim, enquanto para Beard a ciência continuava "a ter uma estrutura hierárquica, não se prestando a nenhum nivelamento" (MCEWAN, 2010, p. 321), seu passado era "uma bela confusão, parecendo um queijo maduro e fedorento que se espalhava por cima do presente" (MCEWAN, 2010, p. 311). Paradoxos que ele não notava ou, simplesmente, preferia ignorar.

⁷ Segundo Bourdieu, campo de poder é "o espaço das relações de força entre agentes ou instituições que têm em comum possuir o capital necessário para ocupar posições dominantes nos diferentes campos (econômico ou cultural, especialmente)" (BOURDIEU, 1996, p. 244).

Entretanto, Beard, apesar de todas as contradições que o caracterizam, se considera um homem realista:

Beard, o realista, simpatizava com a longa e fracassada batalha de Einstein contra o círculo brilhante de pioneiros da física quântica, porém cumpria reconhecer: as provas experimentais sugeriam que realmente era possível ocorrerem estranhas correlações à distância e que a textura da realidade nas escalas do muito pequeno e do muito grande de fato desafiava o bom senso (MCEWAN, 2010, p. 84-85).

Conforme o *Dicionário Básico de Filosofia*, como concepção filosófica o realismo defende a ideia de uma "realidade exterior, determinada, autônoma, independente do conhecimento que se pode ter sobre ela. O conhecimento verdadeiro, na perspectiva realista, seria então a coincidência ou correspondência entre nossos juízos e essa realidade" (JAPIASSÚ; MARCONDES, 1996, p. 231). Para Michael Beard, o "conhecimento verdadeiro" não pode ser encontrado em uma realidade onde o bom senso não impere. A ciência na qual o personagem acredita continua sendo um lugar constituído, na sua maior parte, por certezas que podem ser comprovadas a partir de modelos matemáticos elegantes e relativamente simples. A sua realidade não admite com facilidade recantos escuros, onde a sensatez é com frequência suplantada por ideias aparentemente bizarras. Em seu mundo há espaço apenas para admirar a beleza das equações e a suprema previsibilidade das leis da física.

Essas certezas não impedem, porém, que ele sonhe com uma realidade onde "a partir de revelações adicionais, surgiria um gênio capaz de propor uma teoria abrangente que iria interligar tudo numa formulação surpreendentemente bela" (MCEWAN, 2010, p. 85). Esse sonho da "teoria abrangente" – um reflexo do sonho de Einstein – é, até o dia de hoje, somente um sonho, pois a cada nova descoberta há um aumento significativo do nível de abstração, da complexidade e da quantidade de fatos que é preciso dominar. As "provas experimentais", sugerindo a existência de uma nova realidade, acabam por fazer com que Beard se renda às evidências e aceite a contragosto a presença de "uma série

confusa de novas partículas e antipartículas, além de várias dimensões imaginárias e todo tipo de acomodações esdrúxulas" (MCEWAN, 2010, p. 85).

De acordo com Candido, "no ser uno que a vista ou o contato nos apresenta, a convivência espiritual mostra uma variedade de modos-de-ser, de qualidades por vezes contraditórias" (CANDIDO, 2014, p. 55). Desse modo, o racionalista nega-se a agir racionalmente quando se trata de sua própria saúde física ou de suas relações pessoais. O cientista, zeloso de seu campo de trabalho, mente sem nenhuma vergonha quando rouba a pesquisa de um colega: "[...] como a memória é maleável, logo a história falsa se cristalizou em sua mente como qualquer lembrança genuína, ao mesmo tempo vaga e precisa" (MCEWAN, 2010, p. 120). O físico que glorifica a ciência, considerando-a a "força motriz da transformação" (MCEWAN, 2010, p. 187), também desconfia dela. E o fato do personagem não se dar conta dessas contradições apenas reforça o caráter ambíguo de sua personalidade, uma ambiguidade que também faz parte da natureza humana.

Racionalismo e realismo exacerbados, intolerância para com outras áreas do conhecimento, exaltação da ciência como expoente máximo da inteligência humana, essas são algumas das concepções científicas que compõem o pensamento do físico representado em *Solar*. Assim, enquanto na vida real "estabelecemos uma interpretação de cada pessoa, a fim de podermos conferir certa unidade à sua diversificação essencial, à sucessão dos seus modos-de-ser" (CANDIDO, 2014, p. 58), no romance o "escritor estabelece algo mais coeso, menos variável, que é a lógica do personagem" (CANDIDO, 2014, p. 58). Nesse sentido, a lógica que constitui a força do personagem criado por Ian McEwan está em representar um físico incapaz de perceber que o homem não é pura razão e nem mero instinto; preso a uma visão estreita da ciência que o impede de dialogar com outras áreas do conhecimento, alimentando preconceitos e rivalidades; mas que consegue, em um momento de rara humildade, reconhecer que "há maus cientistas como há péssimos cantores e cozinheiros horrorosos" (MCEWAN, 2010, p. 260).

Um cientista que, como qualquer homem, trabalha com um conjunto de preconceitos e tendências estéticas, místicas e morais constituintes daquilo que se denomina a natureza humana.

Considerações finais

No início deste artigo perguntava-se: o que é literatura? O que é ciência? Agora, a essas duas questões, pode-se acrescentar outras: "De que é composto o mundo em que vivemos, agimos e criamos? De matéria e de psiquismo? De que é composta a obra de arte? De palavras, orações, capítulos, ou será que de páginas, de papel?" (BAKHTIN, 1997, p. 208). Qualquer resposta a essas perguntas estará impregnada de incorreções oriundas de diferentes preconceitos e limitações. Cabe ao pesquisador encontrar caminhos que, de alguma maneira, ajudem a responder, mesmo que parcialmente, a essas questões. Lembrando que, assim como o mundo pode ser constituído de matéria e psiquismo, ciência e literatura, por habitarem o mesmo espaço cultural, não só se influenciam mutuamente, mas têm em comum interesses semelhantes, a busca incessante do conhecimento.

Na análise da obra *Solar* pode-se identificar que muitos dos elementos selecionados pelo autor para caracterizar seu protagonista têm relação com a doutrina filosófica chamada positivismo lógico ou fisicalismo. A ideia central desse sistema filosófico é de que a linguagem da física constitui "um paradigma para todas as ciências, naturais e humanas, estabelecendo a possibilidade de se chegar a uma ciência unificada" (JAPIASSÚ; MARCONDES, 1996, p. 109). Como resultado, o cientista representado por Michael Beard acredita que somente a ciência, no caso a física, é capaz de descrever o mundo. O autor estrutura um personagem que defende a crença de que os fenômenos naturais são regidos por leis (determinismo) e de que todo o fenômeno possui uma causa (causalidade). Essa escolha específica de traços transforma Beard em um cientista conservador, preconceituoso e desconfiado de tudo o que possa ameaçar a estrutura hierárquica da ciência.

O conservadorismo aparece, por exemplo,

na forma como o personagem trata os assuntos relacionados com a física quântica, descrevendo-a como "uma lixeira de aspirações humanas" (MCEWAN, 2010, p. 29). O fato de Beard dizer-se um racionalista e um realista apenas torna a caracterização do personagem ainda mais próxima do que o senso comum imagina que seja uma mente científica. Porém, com o propósito de desconstituir esse ideal, McEwan agrega a esses elementos as ações e os pensamentos do físico, mostrando que o racionalismo e o realismo servem apenas de fachada para encobrir uma personalidade contraditória que, na maior parte do tempo, age de forma oposta a tudo aquilo que aparenta defender.

Italo Calvino, respondendo à questão "o que neste caso, justificará a literatura com relação à ciência?" (CALVINO, 2006, p. 219), explica que, enquanto o discurso científico "tende para uma linguagem puramente formal, matemática, fundamentada numa lógica abstrata, indiferente ao próprio conteúdo" (CALVINO, 2006, p. 226), o discurso literário constrói um "sistema de valores, em que cada palavra, cada signo é um valor só pelo fato de ter sido escolhido e fixado na página" (CALVINO, 2006, p. 226). Entretanto, apesar dessas diferenças, Calvino acredita que pode existir "uma aposta entre elas" (CALVINO, 2006, p. 226), com a literatura servindo de mola propulsora para a ciência e a ciência ajudando, com sua linguagem, a "salvar o escritor do desgaste em que palavras e imagens decairiam por seu uso falseado" (CALVINO, 2006, p. 227).

Pensando nessa "aposta" foi que este estudo sobre o pensamento científico, na obra *Solar*, se realizou, transformando-se em mais uma amostra de como a literatura e a ciência podem estabelecer uma relação produtiva e de mútuo aprendizado, com o escritor ensinando o cientista a levar a curiosidade às suas últimas consequências e o cientista servindo como exemplo do profissional que é capaz de considerar "todo resultado como parte de uma série talvez infinita de aproximações" (CALVINO, 2006, p. 227). No caso de *Solar*, o resultado foi estarmos diante de um cientista que está longe de ser o modelo de conduta moral e ética que o imaginário popular,

com frequência, ajuda a propagar. Portanto, Ian McEwan, ao escolher como seu protagonista um físico, talvez queira demonstrar que a arrogância do cientista é também a arrogância de todo aquele que acredita que o conhecimento é propriedade de uma elite esclarecida.

Referências

BAKHTIN, Mikhail. *Problemas da poética de Dostoiévski*. Tradução de Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1981.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. Tradução de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. Revisão da tradução de Marina Appenzeller. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BARTHES, Roland. *O Rumor da língua*. Tradução de Mario Laranjeira. Revisão da tradução de Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BENTLEY, Eric. *A experiência viva do teatro*. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

BOURDIEU, Pierre. *Pierre Bourdieu: sociologia*. Renato Ortiz (org.). Tradução de Paulo Monteiro e Alicia Auzmendi. São Paulo: Ática, 1983.

BOURDIEU, Pierre. *As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário*. Tradução de Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. Tradução de Denice Barbara Catani. São Paulo: UNESP, 2004.

CALVINO, Italo. *Assunto encerrado: discursos sobre literatura e sociedade*. Tradução de Roberta Barni. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

CANDIDO, Antonio *et al.* *A personagem de ficção*. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

COMPAGNON, Antoine. *O demônio da teoria: literatura e senso comum*. Tradução de Cleonice Paes Barreto Mourão e Consuleo Fortes Santiago. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

FEYERABEND, Paul. *Diálogos sobre o conhecimento*. Tradução e notas de Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2001.

GRANGER, Gilles-Gaston. *A ciência e as ciências*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: UNESP, 1994.

HÜLSENDEGER, Margarete J. V. C. *A representação do físico na obra Solar, de Ian McEwan*. 2016. 109 p. Dissertação (Mestrado em Teoria da Literatura) – Programa de Pós-Graduação em Letras; Escola de Humanidades – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

ISAACSON, Walter. *Einstein: sua vida, seu universo*. Tradução de Celso Nogueira *et al.* São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

MCEWAN, Ian. *Solar*. Tradução de Jorio Dauster. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

NICOLESCU, Basarab. *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 2001.

PAMUK, Orhan. *O romancista ingênuo e o sentimental*. Tradução de Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

ROSENFELD, Anatol. Literatura e personagem. In: CANDIDO, Antonio. *A personagem de ficção*. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 9-49.

SABATO, Ernesto. *Uno y el universo*. Buenos Aires: Seix Barral, 2006.

VALÉRY, Paul. *Varietades*. Tradução de Maria Martins de Siqueira. São Paulo: Iluminuras, 2007.

ZANETIC, João. Física e literatura: construindo uma ponte entre as duas culturas. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, v. 13, p. 55-70, out. 2006. Suplemento.

Margarete Hülsendeger

Doutora em Teoria da Literatura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência

Margarete Jesusa Varela Centeno Hülsendeger

Rua Dr. Armando Barbedo, 1000, apto. 504

Tristeza, 91920-520

Porto Alegre, RS, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Poá Comunicação e submetidos para validação da autora antes da publicação.