



EUCLIDES DA CUNHA, ENTRE A CIÊNCIA E A ARTE

Carlos Antônio Magalhães GUEDELHA¹

RESUMO: O presente artigo tem o objetivo de refletir a respeito da dicotomia entre escrita artística e escrita científica. Um dos dilemas vividos pelo escritor Euclides da Cunha, que costumava passar em revista a sua própria obra, e titubeava ante as linhas cruzadas da ciência com a arte, por sentir incompatibilidade entre texto literário e texto científico, mas ao mesmo tempo desejava conciliar essas duas metodologias de escrita. A base teórica da pesquisa conta, primordialmente, com as contribuições de Gaston Bachelard (1937, 1949, 1972), Rita de Cássia Paiva (2005), Valnice Galvão e Oswaldo Galotti (1997), Regina Abreu (1998) Léa Santana Dias (2009), autores que tratam das interfaces da ciência com a arte e também de Euclides como escritor. O estudo procura mostrar que a grandeza da escrita de Euclides, no livro *Os sertões*, deve-se em grande medida ao fato de que o cientista entra na pauta do artista, e o artista invade a seara do cientista, promovendo um incessante diálogo da ciência com a arte.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência. Arte. Escrita. Os sertões.

EUCLIDES DA CUNHA, ENTRE LA SCIENCE ET L'ART

RÉSUMÉ: Cet article vise à réfléchir sur la dichotomie entre écriture artistique et écriture scientifique, l'un des dilemmes vécus par l'écrivain Euclides da Cunha, qui avait l'habitude de réviser son propre travail et hésitait devant les lignes croisées de la science et de l'art, par sentiment d'incompatibilité entre texte littéraire et texte scientifique, mais en voulant en même temps concilier ces deux méthodologies d'écriture. La base théorique de la recherche s'appuie principalement sur les contributions de Gaston Bachelard (1937, 1949, 1972), Rita de Cássia Paiva (2005), Valnice Galvão et Oswaldo Galotti (1997), Regina Abreu (1998) Léa Santana Dias (2009), auteurs qui traitent des interfaces entre science et art et aussi Euclide en tant qu'écrivain. L'étude cherche à montrer que la grandeur de l'écriture d'Euclides, dans le livre *Os sertões*, est en grande partie due au fait que le scientifique entre dans l'agenda de l'artiste, et que l'artiste envahit le champ du scientifique, favorisant un dialogue incessant de la science avec l'art.

MOTS-CLES: Sciences. Art. L'écriture. Os sertões.

¹ Pós-doutor em Literatura pela UnB; Doutor em Linguística pela UFSC; Professor da UFAM. Endereço eletrônico: <cguedelha@gmail.com>.

PRIMEIRAS PALAVRAS

Euclides da Cunha, figura notável da literatura e da ciência brasileira do final do século XIX e início do século XX, foi um autor cuja escrita fundiu de forma única a ciência e a arte. Seu livro mais célebre, *Os Sertões*, é um caso exemplar dessa síntese. Publicado em 1902, o livro opera um mergulho profundo na vida e no conflito no sertão nordestino durante a guerra de Canudos. Em seu texto, Euclides adotou uma abordagem interdisciplinar, combinando rigor científico com uma prosa rica e poética. Ele não apenas descreveu os eventos e personagens envolvidos na guerra, mas também explorou as causas geográficas, históricas e sociais que levaram à formação do movimento de Canudos.

A ciência estava presente em sua escrita de várias maneiras. Euclides era um engenheiro e geógrafo treinado, e sua compreensão da geografia, topografia e condições ambientais da região foi fundamental para contextualizar a história. Ele utilizou, também, análises sociológicas e antropológicas para examinar as razões por trás do conflito e a mentalidade dos sertanejos, trazendo uma perspectiva científica para a compreensão das causas subjacentes. No entanto, o que torna a escrita de Euclides da Cunha verdadeiramente notável é a forma como ele combinou essa abordagem científica com uma linguagem artística vívida e poética. Seu estilo literário era rico em metáforas e imagens que evocavam a beleza áspera e a tragédia da paisagem sertaneja e das pessoas que lá viviam. Suas descrições vívidas e sua capacidade de criar retratos emocionais profundamente impactantes de personagens e cenários tornaram *Os Sertões* não apenas uma obra de informação, mas também uma obra de grande fôlego literário.

A fusão da ciência e da arte na escrita de Euclides da Cunha não só enriqueceu a narrativa, mas também a tornou uma das obras mais importantes da literatura e da ciência brasileiras, porque o livro não apenas documenta um evento histórico significativo, mas também oferece uma visão profunda da alma humana e da complexidade da sociedade brasileira daquela época. O presente artigo apresenta reflexões sobre a questão, com o objetivo de analisar a dicotomia entre escrita artística e escrita científica, um dos dilemas vividos pelo escritor, que costumava fazer autoavaliações em que passava em revista a sua própria obra, e titubeava ante as linhas cruzadas da ciência com a arte, por sentir incompatibilidade entre texto literário e texto científico, mas ao mesmo tempo desejar conciliar essas duas metodologias de escrita.

CIÊNCIA EM *ANIMUS*, ARTE EM *ANIMA*

Entre os séculos XVII ao XIX, o mundo passou por uma verdadeira jornada de descobertas e transformações profundas que marcaram decisivamente os rumos da ciência. Esse período ficou conhecido como a Revolução Científica, um momento em que os fundamentos do conhecimento humano foram questionados, revistos e ampliados de maneira extraordinária. Durante esses três séculos, a ciência passou por um processo de evolução que mudou fundamentalmente a compreensão humana do mundo natural. Um dos nomes mais emblemáticos dessa era foi Galileu Galilei (1564-1642), um cientista italiano que desafiou as visões geocêntricas tradicionais do universo. Usando um telescópio rudimentar, ele fez observações que comprovaram o modelo heliocêntrico de Copérnico, que postulava que a Terra orbitava o Sol. Essa revolução na astronomia abriu caminho para uma compreensão mais precisa do sistema solar. Outro grande avan-

ço científico se deu com Isaac Newton (1643-1727), um físico e matemático britânico. Ele estabeleceu as leis do movimento e a lei da gravitação universal. Essas leis explicaram tanto o movimento dos planetas no céu quanto os objetos na Terra, unificando a física e lançando as bases para a ciência moderna.

O século XVIII foi uma época de florescimento da ciência na Europa. A Revolução Industrial trouxe avanços tecnológicos significativos, como a máquina a vapor de James Watt, que impulsionou o desenvolvimento da indústria e das locomotivas a vapor. Além disso, o naturalista sueco Lineu (1707-1778) desenvolveu a sistemática moderna de classificação biológica, estabelecendo a base para a taxonomia que usamos até hoje.

Durante o século XIX, a ciência expandiu-se para novos campos. Charles Darwin (1809-1882) formulou a teoria da evolução por seleção natural, revolucionando a biologia e nossa compreensão da origem das espécies. No campo da química, Dmitri Mendeleev (1834-1907) desenvolveu a tabela periódica dos elementos, uma estrutura que organizava os elementos químicos de acordo com suas propriedades e abriu caminho para a química moderna. Além disso, o século XIX viu avanços notáveis na física, com a teoria eletromagnética de James Clerk Maxwell (1831-1879) e a descoberta dos raios-X por Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923). Essas descobertas tiveram impactos significativos nas áreas de eletricidade, magnetismo e medicina.

A Revolução Científica dos séculos XVII ao XIX também foi caracterizada pela difusão do conhecimento. O desenvolvimento da imprensa e a disseminação de publicações científicas permitiram que as descobertas fossem compartilhadas e debatidas em escala global, impulsionando o progresso científico. Em síntese, os séculos XVII ao XIX foram uma época

de descobertas e transformações profundas na ciência. Os cientistas daquela época desafiaram as visões tradicionais, estabeleceram fundamentos sólidos e abriram novos caminhos para a compreensão do mundo natural. Seus trabalhos continuam a ser a base do conhecimento científico contemporâneo e são uma lembrança marcante do poder da investigação e da curiosidade humana.

Por conta disso, nesse período a ciência recebeu um tratamento dogmático que muito se aproximava do exercício de um ofício sagrado. O cientista tinha em torno de si uma verdadeira “aura”, por ser considerado um homem sobre cujos ombros recaía a prerrogativa (ou a missão) de prover panaceias para os males da humanidade, estando imune a toda e qualquer interferência externa que pudesse perturbar a clareza e o acerto de suas asserções. Cabia ao cientista, a partir da observação direta dos fatos e fenômenos, elaborar um discurso “objetivo”, que refletisse a “verdade” dos dados observados. Esse paradigma mecanicista recebeu um impulso considerável com o florescimento do positivismo de Comte, do evolucionismo de Spencer e do monismo de Haekel, entre outras tendências do pensamento científico, possibilitando uma grande “onda” de cientificismo no século XIX (NASCIMENTO, 2011).

Uma questão assentada nessa forte tradição filosófica era o total desprezo devotado à imaginação, em benefício da entronização da razão nos estudos científicos. Ainda no século XVII, o filósofo Pascal escreveu uma opinião-síntese a respeito da forma como a filosofia, até ali, vinha tratando a “imaginação”. Ele entendia que a capacidade de imaginar era uma terrível ameaça ao pensamento razoavelmente ajustado. Eis os termos do que ele escreveu:

Imaginação. É esta parte enganadora do homem, essa senhora de erro e falsidade, tanto mais velhaca quanto não o é sempre; pois seria regra infalível da verdade, se o fosse infalível da mentira. Mas, sendo o mais das vezes falsa, não dá nenhuma marca de sua qualidade, emprestando o mesmo caráter ao verdadeiro e ao falso. Não falo dos loucos, falo dos mais sábios, e é entre eles que a imaginação tem o dom de persuadir os homens. Essa soberba potência inimiga da razão, que se compraz em dominá-la para mostrar o quanto pode em todas as coisas, estabeleceu no homem uma segunda natureza. (PASCAL, *Pensamentos*, nº 82)

É interessante o depoimento do filósofo nesse texto. Apesar de ter em mente que a imaginação fatalmente conduz ao erro e à falsidade, ele reconhece que os sábios não estão imunes a ela. E mais: atuando como inimiga da razão, a imaginação tem o incrível poder de subjugá-la. Ou seja: Pascal nutre um indisfarçável desprezo pela imaginação, mas não se furta a reconhecer a sua imensurável força. A imaginação é, na verdade, segundo ele, uma “segunda natureza” do homem. E contra essa segunda natureza muito se lutou, e ainda se luta.

Como lembra Paiva (2005, p. 16), a linguagem científica pretendia, até onde fosse possível, “[...] expurgar os indícios da manifestação de subjetividade ou da imaginação em suas construções, em seus sistemas teóricos [...]”, isso porque fazia parte da ordem normal das coisas entender que a ciência e a arte habitam universos distintos e, portanto, o pensamento científico sentia a necessidade de:

[...] divorciar-se do registro estético e de todos os códigos – religiosos, morais ou aqueles pertinentes ao senso comum – que possam nos remeter aos produtos da imaginação, tradicionalmente compreendida como propulsora do engodo e da ficção. (PAIVA, 2005, p. 16)

Paiva (2005) sublinha que o paradigma clássico, que veio à luz no século XVII e se estendeu até o XIX, via a imaginação como responsável por um “papel menor”, dada a sua inteira subordinação à razão, num ambiente intelectual em que se privilegiava “[...] a estabilidade, a certeza, a exatidão, as leis [...]”.

No entanto, “[...] a instabilidade, a incerteza, os resultados aproximados, a indeterminação [...]” seriam resgatados pela ciência no decorrer do século XX, momento em que se instauraria um novo paradigma intelectual, que propunha o agendamento da associação entre ciência e invenção. A partir daí, como explica Paiva (2005),

[...] a atividade científica passa a delegar ao sujeito do conhecimento o papel de demiurgo, o qual, antes de descobrir, quer criar. Dessa forma, torna-se reconhecido, como afirma Bachelard, que a imaginação está em ato na ciência. (PAIVA, 2005, p. 167)

O que ocorreu, então, foi que, a despeito do fato de a imaginação ter sido desprezada de forma sistemática ao longo da tradição filosófica, ela foi reabilitada no século XX por pensadores de grande respeitabilidade, como é o caso de Gaston Bachelard, que dá curso a uma perspectiva, já prenunciada por Nietzsche, que preconiza a aproximação entre a ciência e a arte.

Referindo-se ao postulado teórico de Bachelard, Bruni (2005, p. 12) explica que o filósofo:

[...] parte da constatação de que a epistemologia tradicional é inteiramente inadequada para dar conta da ciência moderna, a que se inicia no final do século XIX, tanto do ponto de vista de seu fazer (métodos e procedimentos), quanto do

ponto de vista de suas concepções (conceitos e teorias). Pressa ao que a perspectiva positivista havia estabelecido como ponto de partida da ciência (a observação empírica) e à sua finalidade (o estabelecimento de leis invariáveis dos fenômenos observados), as ciências modernas, ou seja, a teoria da relatividade, a física quântica e a geometria não-euclidiana vão abalar a velha epistemologia em favor de uma outra, nova, que se revelará antipositivista, antiformalista, antirrealista e, poderíamos acrescentar, antiobjetivista. (BRUNI, 2005, p. 12)

A proposta de Bachelard pressupõe uma mudança paradigmática. O ineditismo de seu arrazoado consiste em postular que ciência e imaginação criadora podem comungar entre si, considerando que, embora elas pertençam a esferas diferentes, há entre elas afinidades que não podem ser ignoradas. Para ele, “[...] toda a vida intelectual da ciência se joga dialeticamente nesta diferencial do conhecimento, na fronteira do desconhecido. A própria essência da reflexão é compreender o que não se tinha compreendido.” (BACHELARD, 1937, p. 173). Além disso, em sua ótica,

[...] o nosso pensamento tem duas margens: uma franja que se elimina com dificuldade ao longo do trabalho de comparações discursivas, levando aos conceitos científicos, e uma penumbra que tende, por si mesma, a alargar-se para encontrar os arquétipos do inconsciente. (BACHELARD, 1972, p. 56)

Bachelard (1949, p. 12) enfatiza que, apesar de ciência e poesia habitarem em esferas diferentes, girarem em eixos inversos, “[...] tudo o que a filosofia pode esperar é tornar a poesia e a ciência complementares, uni-las como dois contrários bem feitos.”. Paiva (2005, p. 167), comentando a perspectiva adotada por Bachelard, atesta que, no entendimento do filósofo, se os homens não tivessem a capacidade de imaginar, não seriam homens, na verdade, já que estariam privados da possibilidade de autos-

superação. Segundo a pesquisadora, caso o indivíduo tivesse o direito ao devaneio e às incursões pelo irreal interditados, deixaria de ser um homem e se tornaria uma “nevrose”. Porque:

[...] razão e devaneio, ciência e poesia, a primeira em *animus*, a segunda em *anima*, delineiam obras e veredas distintas que não erradicam suas diferenças. Compartilham, entretanto, as fontes primeiras da imaginação, a qual insufla-lhes o necessário dinamismo. (PAIVA, 2005, p. 167)

A partir dessa perspectiva, a ciência passa a se desenvolver, no século XX, como uma atividade análoga à arte, porque a ciência também depende do potencial criativo do pesquisador. Bachelard defende o princípio de que não existe verdade que tenha valor universal, uma vez que cada ciência cria a sua verdade. Mas salienta que, no âmbito do fazer científico, os procedimentos epistemológicos devem superar, de forma vigilante, as “imagens primeiras”, geradas pelas pulsões cósmicas e sociais.

Decorreram dessa mudança paradigmática proposta por Bachelard o questionamento e a posterior desconstrução do mito da objetividade científica, que foi acontecendo aos poucos. O século XX assistiu ao surgimento e à aceitação de uma nova abordagem em relação à ciência, que passou a ser encarada como um produto social, fruto de práticas sociais e de indivíduos históricos. Por esse prisma, a atividade científica sujeita-se às mudanças e aos condicionamentos sociais (PAIVA, 2005; HARDMAN, 2009; NASCIMENTO, 2011).

Max Weber também se pronunciou a respeito da esterilidade do pensamento científico, quando este tenta preterir a força criadora da imaginação. Diz ele que:

[...] é pueril acreditar que um matemático preso a uma mesa de trabalho pudesse atingir resultados cientificamente úteis através do simples manejo de uma régua ou de um instrumento mecânico, tal como a máquina de calcular [...]. É preciso que algo ocorra no espírito, pois de outra forma, ele [o cientista] jamais será capaz de produzir algo que encerre valor. (WEBER, 1986, p. 25)

Weber (1986) destaca que, embora haja grandes esforços no sentido de desvalorizar a importância da imaginação na produção da ciência, ela, a imaginação, é imprescindível para que o cientista avance para além dos métodos pré-estipulados, rumo à novidade que alimenta a ciência e lhe dá vida. E o “novo”, argumenta Paiva (2005, p. 17), “[...] não deriva da incrementação técnica ou do aperfeiçoamento metodológico.”. Para que o “novo” venha à tona, é necessária a:

[...] instauração de um novo olhar que, ao celebrar uma perspectiva inaudita, estabelece uma relação dialética entre sujeito e objeto, entre pensamento e mundo, estimulando a redefinição, a recriação, a superação de teorias já instituídas. (PAIVA, 2005, p. 17)

Como se vê, Weber e Bachelard negam a possibilidade de as regras metodológicas serem suficientes para criação de hipóteses, por si sós, sem que a imaginação se aloje no pensamento e desempenhe o seu papel crucial. Nagel (1993, p. 121) indica que Einstein partilhava desse pensamento:

[...] como Albert Einstein observou, repetidamente, as hipóteses que constituem as modernas teorias científicas são livres criações da mente, cuja invenção e elaboração requerem dotes imaginativos análogos aos que permite a imaginação artística. (NAGEL, 1993, p. 121)

Os pesquisadores citados sugerem que a perspectiva objetivista parece ter sido apropriada para o conhecimento científico até o fim do século XIX, mas essa mesma perspectiva tem o seu sentido esvaziado com o advento do século XX. Novas descobertas científicas, como a teoria da relatividade, a física quântica e a geometria não euclidiana, instauram uma nova forma de olhar o mundo. A ciência clássica e determinista acaba se tornando obsoleta, por força dessas novidades científicas, que demandavam uma completa revisão das posturas realistas e idealistas, tanto na ciência quanto na filosofia (PAIVA, 2005).

O “novo olhar” a que me refiro tem a ver com a percepção de que o sujeito científico, assim como o artista, é um criador de mundos. Liberto do reducionismo em que a herança positivista o aprisionou, qual seja a condição de receptáculo, o cientista investiga, pesquisa, mas também recria o real. Assim sendo, em que pesem o rigor e a seriedade dos métodos e técnicas necessários ao seu ofício, há que se considerar que ele sempre estende a mão à subjetividade criadora. Paiva (2005, p. 110) reforça essa concepção, quando afirma que:

[...] a atividade científica é criadora e requer uma razão inquieta apta para engendrar ou imaginar o novo. Ao dar existência ao irreal, essa razão torna-se similar à arte, ainda que mantenha com ela diferenças que não podem ser negligenciadas. (PAIVA, 2005, p. 110)

E o conjunto das diferenças parte do pressuposto de que “[...] a ciência prioriza a clareza dos conceitos, a exatidão, compromete-se com a veracidade e com a prova [...]”, enquanto a poesia “[...] aventura-se pelo universo das sombras e da noite, opera sua criação em meio aos sonhos e aos devaneios.”.

No entanto, embora razão e imaginação – ciência e poesia – permaneçam como esferas distintas, persigam propósitos diferentes e operem, também, de modos diferentes, a razão também imagina, cria, arquiteta (PAIVA, 2005, p. 118). Só que a atividade científica demanda o distanciamento do objeto, a contenção emotiva e a objetividade. Enquanto isso, a poesia opera no campo do subjetivismo. Por isso, cabe concluir que a existência humana é pendular, oscilando de forma natural entre a razão e o onirismo. O fato de haver um movimento pendular entre polos opostos impossibilita que a atividade científica e a atividade poética sejam confundidas uma com a outra.

Por outro lado,

[...] o reconhecimento de que a razão científica é criadora, de que a psique humana está submetida a uma dupla condição, sugere, enfim, que ciência e poesia são indissociáveis. Ainda que as diferenças entre elas não se obnubilem, a ciência tem a sua poética. (PAIVA, 2005, p. 162)

Logo, separar razão de imaginação é uma tarefa difícil e inglória. O coração pode seduzir a razão, como sugere Fernando Pessoa em *Autopsicografia*. Isto porque cabe à imaginação o papel de motivar e impulsionar a curiosidade científica, fazendo com que esta ultrapasse os sistemas atemporais e os modelos fixos, muitas vezes obsoletos. Nessa união paradoxal dos opostos, como queria Bachelard, os elementos contrapostos se complementam. Dessa forma, a ciência requer a imaginação como o seu “outro lado da moeda”. Assim sendo, apesar de o espírito racional se bater contra a sedução das imagens, é inegável que é dos embates entre razão e emoção que surgem as novas perspectivas sobre o mundo e as coisas

(BACHELARD, 1937; 1938; 1949). O século XX teve que aprender a lidar com esse novo paradigma.

CONSÓRCIO DA CIÊNCIA COM A ARTE

Quando lemos os textos de Euclides da Cunha, escritor que viveu nesse caldo de cultura, percebemos que ele parecia estar tentando sintonizar-se com essa nova abordagem que via a ciência e a arte como dois contrários bem feitos, paradoxalmente reunidos, para usar a expressão lavrada por Bachelard. Isso transparece em algumas de suas correspondências, bem como em artigos em que tratou da criação artística/científica. Escrevendo a José Veríssimo em dezembro de 1902, ele agradece ao crítico as menções elogiosas que escrevera a respeito do seu livro *Os sertões*, recém-publicado. Era a primeira crítica exibida em jornal, e feita por um grande conhecedor da arte literária. Mas em que pese ser uma carta de agradecimento pela generosidade da crítica sincera, Euclides declara a Veríssimo que este foi injusto em um ponto de sua avaliação. Referia-se às observações feitas por Veríssimo concernentes ao emprego de termos técnicos, abundantes na obra. Euclides dizia não entender o desprezo que os homens de letras tinham pela ciência. Naquela carta, ele advoga que “[...] o consórcio da ciência e da arte, sob qualquer de seus aspectos, é hoje a tendência mais elevada do pensamento humano.” (in: GALVÃO; GALOTTI, 1997, p. 143).

Nessa mesma correspondência, Euclides faz alusão a um escritor francês de nome Berthelot, que era químico e também prosador. No seu discurso de posse na Academia Francesa – que, segundo Santana (2001), tinha por hábito recepcionar tanto homens de ciência quanto artistas e historiadores –, ele defendera a ideia de que o escritor do futuro “[...] será forçosamente um polígrafo; e qualquer trabalho literário se distinguirá dos

estritamente científicos, apenas, por uma síntese mais delicada, excluída apenas a aridez característica das análises e das experiências.” (*in*: GALVÃO; GALOTTI, 1997, p. 144). Com base nessa argumentação, Euclides esboça a tese de que:

[...] a verdadeira expressão artística exige, fundamentalmente, a noção científica do fato que a desperta - e que, nesse caso, a comedida intervenção de uma tecnografia própria se impõe obrigatoriamente - e é justo desde que se não exagere ao ponto de dar um aspecto de compêndio ao livro que se escreve, mesmo porque em tal caso a feição sintética desapareceria e com ela a obra de arte. (*in*: GALVÃO e GALOTTI, 1997, p. 144).

É nesse sentido que Euclides fala em “[...] consórcio da ciência com a arte [...]”, mostrando que a obra de arte tem a ciência na sua motivação. Dessa forma, sugere que a “separação” de textos pela sua feição científica ou artística, se é que pode ser feita, não é algo inquestionável, porque arte e ciência podem conviver no mesmo espaço textual, e não é raro isso acontecer. Considero que Euclides, nessa carta a Veríssimo, demonstra uma visão inovadora para a época, ainda mais se considerarmos a sua formação positivista. Ele mantivera contato com as diversas correntes filosóficas do último quartel do século XIX, como o darwinismo social, o determinismo de Taine, o evolucionismo de Spencer, o positivismo de Comte e Littré, entre outras.

No entendimento de Dias (2009, p. 137), era natural “[...] que Euclides fizesse uso dos modelos cientificistas do seu tempo na elaboração de sua leitura dos eventos de Canudos. Além disso, deve ser considerada a própria formação intelectual do autor, adquirida na Escola Militar.” (DIAS, 2009, p. 137). Natural era, também, o fato de que ele mobilizou diversas áreas de conhecimento na configuração de seu livro: tinha estudado na

Escola química orgânica, mineralogia, geologia, botânica, arquitetura civil e militar, construção de estradas, desenho geográfico, física experimental, topografia e desenho topográfico, ótica, astronomia, geodésia, administração militar, tática e estratégia, história militar, balística, mecânica racional, tecnologia militar e as matemáticas. Afora outras, de natureza diversa destas, como direito natural e direito público, direito militar, análise de Constituição, direito internacional aplicado às relações de guerra etc. Todas essas, e mais algumas, faziam parte de seu currículo escolar. Como matérias de currículo, não teriam sido obrigatoriamente estudadas a fundo, conforme se percebe no livro, mas é com as vistas afinadas por esses saberes que Euclides avalia Canudos e a guerra (GALVÃO, 1994).

Por isso, a visão inovadora de Euclides surpreende. Parece claro que, na segunda metade do século XIX e início do XX, a dicotomia entre linguagem artística e linguagem científica estava na pauta das discussões. O trato com a ciência chegou ao ponto do quase endeusamento, criando-se a onda de “cientificismo” no mundo ocidental. Vivia-se o paradigma lógico-positivista. Mas Euclides já esboça uma tese interessante que, segundo ele mesmo, só não desenvolveu por absoluta falta de tempo, tendo em vista a sua engenharia errante e fatigante.

Mas o mesmo Euclides demonstraria, em outros momentos, uma certa hesitação em relação à questão do convívio da ciência com a arte. Por exemplo, em seu discurso de posse na Academia Brasileira de Letras, teve a evidente preocupação de se apresentar como “homem de ciência”, envolto em uma grande dificuldade de ingressar numa casa de “homens de letras”. Confessou em seu discurso que a ciência era o seu maior objetivo. E que quanto mais se aproximava da ciência, “[...] mais se distanciava da estética, da ficção e das impressões artísticas.”. Sendo um escritor

por acidente, disse ele, “[...] eu habituei-me a andar terra a terra, abreviando o espírito à contemplação dos fatos de ordem física adstritos às leis mais simples e gerais...” (*in*: ABREU, 1998, p. 236).

Nesse discurso de ingresso na ABL, como se percebe, Euclides demonstra um pouco de desconforto por se situar na fronteira entre a ciência e a literatura, quando objetivava ser apenas um homem de ciência. Sílvio Romero, a quem coube o discurso de recepção a Euclides na Academia, exaltou no novo acadêmico exatamente aquela característica pela qual este praticamente se desculpara: “[...] a academia recebe em seu seio um poderoso escritor, mas um que pode colocar ideias, além de pronomes, porque estuda e medita, porque sabe ver e inquirir.” (*in*: ABREU, 1998, p. 240).

As maiores qualidades que Romero apontou em Euclides eram justamente a utilização da ciência na literatura e o mérito de ter galgado as posições sem patronos. “O valor de Euclides estava justamente em colocar ideias de forma brilhante na forma e de cunho científico no conteúdo” (ABREU, 1998, p. 245). Essa contradição vista em Euclides – de ora defender o consórcio da ciência com a arte, e ora praticamente se desculpar por ter feito isso efetivamente em seu livro – encaixa-se no contexto de um momento de transição. Abreu (1998, p. 149) explica que, até no final do século XIX, a literatura ocupava o plano central na vida espiritual brasileira. A literatura “[...] era de fato a tradição de maior força e penetração.”. Procurando-se uma forma de concorrência com a literatura para o papel central de intérprete da sociedade, a estratégia encontrada foi “[...] a adesão ao instrumental das ciências da natureza como principal modelo explicativo.”.

É uma contradição de Euclides. Em cartas a amigos declarou, algumas vezes, que, para ele, as letras constituíam a atividade prazerosa e desejada, em contraposição à engenharia e seus textos, que lhe eram fati-

gantes. Diante de uma literatura forte, segundo Abreu (1998, p. 150), os “homens de ciência” sentiam necessidade de se diferenciar dos “homens de letras”. Era um imperativo do momento. “Euclides procurava construir uma literatura científica e fazer ciência mais do que literatura”. Mas *Os sertões* situaram-se em meio caminho entre a literatura e a ciência, embora o seu autor estivesse entre aqueles intelectuais que, declaradamente, tinham interesse em afirmar a supremacia das ciências da natureza como expressão da fé no progresso e na evolução dos povos (ABREU, 1998).

Em março de 1903, o crítico Araripe Júnior escreveu, no *Jornal do Commercio*, a segunda crítica de jornal ao livro de Euclides, e, diferentemente de José Veríssimo, exalta a “simbiose” da arte com a ciência, a comunhão do épico com o trágico, a convivência interativa da emoção com a razão. Mas tanto Veríssimo quanto Araripe ficaram igualmente impressionados com um aspecto da obra: o fato de o autor ir além do científico. No dizer de Abreu (1998, p. 213), os críticos passaram a ver Euclides como um misto de cientista e poeta. “Para Araripe, só alguém com ‘alma de poeta’ poderia ter aliado tão bem os dois elementos: a ciência e a literatura.”. Mas Euclides parecia não ter muita convicção desse efetivo consórcio da ciência com a arte, materializado em seu livro. Se, por um lado, arte e ciência aparecem em certa medida consorciadas, fundidas em *Os sertões*, por outro, o que transparece nos depoimentos do autor é a tensão muito mais que a fusão. O homem que ora defende a ciência na literatura ora se desculpa pela intromissão da literatura na ciência, quando está falando de uma mesma obra!

Ocorre que ele tinha formação e vivência científica, mas também tinha verve de poeta, de artista. Era um cientista sintonizado com o cientifismo em que crescera e, ao mesmo tempo, um esteta. Ao lançar *Os sertões*, intentava esboçar o seu ideal estético, que consistia em buscar o

equilíbrio, considerado necessário, entre a sensibilidade artística e a precisão científica, embora pareça dizer o contrário em seu discurso de posse na Academia, tempos depois. O referido “consórcio da ciência com a arte” pretendia, conforme destaca Dias (2009), a fusão entre os valores universais (expressos pela ciência) e os nacionais (traduzidos pela arte).

Euclides desejava, através de seu primeiro livro, consorciar ciência e arte. Não posso deixar de considerar que se tratava de um projeto audacioso, levando em conta que os vigilantes defensores da “pureza” das linguagens científica e literária ainda montavam guarda em badalados jornais de São Paulo, do Rio de Janeiro e de praticamente todo o país. E por falar em ousadia, nesse sentido, convém citar também o caso exemplar do poeta Augusto dos Anjos, que fez dialogarem, em sua poesia a ciência e a arte. Mas houve também os que conseguiam ver um horizonte além dos ultraconservadores véus da tradição. Na opinião de um dos críticos da época, o jornalista José da Penha, Euclides consegue concretizar o projeto esboçado, com o qual também concordava plenamente. O meu ideal, diz o jornalista, “[...] é o consórcio da arte com a ciência, e o acordo da imaginação com o raciocínio, e a sociedade completa das frases comovedoras e as demonstrações convincentes. E tudo isso palpita em *Os Sertões*.” (Fragmento do texto de José da Penha, na Gazeta de Notícias, em 18 de dezembro de 1902).

Essa opinião é partilhada por Ribeiro (2007), para quem Euclides lançou mão, ao mesmo tempo, do aparato das ciências naturais e das técnicas da escrita literária na elaboração do relato da guerra de Canudos. Utilizou dados das ciências naturais para traduzir o meio em que ocorreu o conflito, o homem que povoava a terra e a guerra que ali se fez, construindo uma interpretação determinista, pela qual definiu a mestiçagem como um problema a ser superado.

Quanto à literatura, coube-lhe o papel de transmitir a dramaticidade do cotidiano sertanejo e da guerra, além de denunciar o abandono do interior do país, que transpunha a barreira dos séculos. Dias (2009), retomando Schwarcs (1993), comenta que todos os intelectuais da época que se ocupavam com a ideia de progresso estavam às voltas com a busca da verdade científica. Tratava-se de uma perspectiva que vinha do século anterior, um período de verdadeiro endeusamento da ciência, batizado com o nome de cientificismo. Para ela, a preocupação com a difusão da ciência era uma forma que o país encontrou para se definir no cenário mundial “[...] como sociedade científica e moderna. E porque a ciência era o centro do pensamento brasileiro, também contagiou a literatura, transformando muitos romances escritos nesse período em divulgadores de modelos científicos deterministas.” (DIAS, 2009, p. 137).

Euclides era um dos grandes intelectuais da época, estava comprometido com o ideal de progresso e, portanto, não poderia estar imune a essa mentalidade. Mas era também conhecedor, como incansável leitor que era, das novidades que se anunciavam no âmbito da tensão escrita científica / escrita artística. Por isso, ao narrar os eventos da guerra de Canudos, passou ao largo de se transformar em mero repetidor de fórmulas, alçando a sua obra para além da árida redoma das teses científicas. Era um exercício inaugural para aquele que intentava se transformar em um “escritor do futuro”. E a literatura salvou a obra, redimindo-a dos possíveis erros do cientista, que muitos críticos apontaram e continuam ainda hoje a apontar em seu livro (PONTES, 1938; RABELLO, 1966; ABREU, 1998; SANTANA, 2001; MOTA, 2003; NASCIMENTO, 2011).

O escritor e crítico José Veríssimo percebeu isso e deu o seguinte depoimento a respeito do livro:

O livro, por tantos títulos notáveis, do sr. Euclides da Cunha, é ao mesmo tempo o livro de um homem de ciência, um geógrafo, um geólogo, um etnógrafo; de um homem de pensamento, um filósofo, um sociólogo, um historiador; e de um homem de sentimento, um poeta, um romancista, um artista, que sabe ver e descrever, que vibra e sente tanto aos aspectos da natureza, como ao contato do homem, e estremece todo, tocado até ao fundo d'alma, comovido até as lágrimas, em face da dor humana, venha ela das condições fatais do mundo físico, as “secas” que assolam os sertões do norte brasileiro, venha da estupidez ou maldade dos homens, como a campanha de Canudos. (VERÍSSIMO, 2003, p. 46)

É inegável que, ao publicar *Os sertões*, em 1902, Euclides surpreendeu ao trazer a público um estilo “híbrido”, em que mesclava caracteres peculiares dos textos científicos e ficcionais. Desde então, desencadeou-se uma gama de discussões a respeito desse estilo diferente, que passou a constar na pauta de muitos pesquisadores. Se aquele “consórcio da ciência com a arte” agradava alguns, é igualmente verdade que atormentava outros, que não conseguiam ver os novos rumos que se delineavam no início do século XX. Dias (2009), estudando a questão, lembra alguns críticos que se pronunciaram a respeito do mal visto hibridismo na obra. Entre eles, o pesquisador José de Campos Novaes (2003, p. 112-114), um botânico que, já em janeiro de 1903, desferiu uma dura crítica ao escritor, considerando o fato de ter sido ele “[...] algum tanto injusto no aquilatar o valor intrínseco dos trabalhos dos especialistas, que amam o detalhe exato, congruente e conclusivo.”.

A crítica de Novaes trazia notas de acusação severa a Euclides pelo texto de “[...] ares rebarbativos, muito diverso do estilo claro, preciso e técnico.”. Novaes perfilava-se ao lado de inúmeros outros críticos que encaravam

como uma espécie de sacrilégio a mistura da literatura com a ciência. Sacrilégio no sentido de que a literatura maculava a ciência, sendo esta dotada de uma superioridade quase sagrada, à guisa de “vestal”. Gilberto Freyre (1944, p. 25-26) respondeu, indiretamente, a esse grupo, sugerindo que a literatura foi a maior responsável pela redenção da obra. Ele afirma que,

[...] na descrição dos sertões, o cientista erraria em detalhes de geografia, de geologia, de botânica, de antropologia; o sociólogo em pormenores de explicação ou de diagnóstico sociais do povo sertanejo. Mas para redimir os erros de técnica, havia em Euclides da Cunha o poeta, o profeta, o artista cheio de intuições geniais. O Euclides que descobrira na paisagem e no homem dos sertões valores para além do certo e do errado da gramática e da ciência. O poeta viu os sertões com um olhar mais profundo que o de qualquer geógrafo puro. Que o de qualquer geólogo ou botânico. Que o de qualquer antropologista. O profeta clamou pelos sertões: deu-lhes um significado brasileiro, ao lado do puramente paisagístico, do indistintamente humano. O artista os interpretou em palavras cheias de força para ferir os ouvidos e sacolejar a alma dos bacharéis pálidos do litoral com o som de uma voz moça e às vezes dura, clamando a favor do deserto incompreendido, dos sertões abandonados dos sertanejos esquecidos. (FREYRE, 1944, p. 25-26)

Lendo essa afirmação de Freyre, Rabello (1966, p. 193) considera que Euclides sobreviveu, como escritor, “[...] exatamente pela humanidade do poeta, pela visão do profeta e pela sensibilidade do artista, fazendo de *Os sertões* uma aventura de personalidade antes de ser uma aventura de desbravador de terras e de conquistador de gentes [...]”, porque essa profundidade humana redime “[...] todas as fraquezas do homem e os possíveis erros do cientista.”.

Ainda a respeito da metodologia de Euclides em seu primeiro livro, Dias (2009) faz uma interessante abordagem, ao situar em dois polos opos-

tos a crítica de Afrânio Coutinho e a de Luiz Costa Lima, quanto ao papel da arte literária na obra. Para Coutinho, *Os sertões* é uma obra de arte, ficção, da mesma estirpe de *Guerra e Paz*, sendo os dois livros filhos ilustres da *Ilíada*. A literatura em *Os sertões*, segundo ele, ocupa o centro, deixando as margens para as referências científicas; já Luiz Costa Lima (*apud* DIAS, 2009) desloca o plano literário para as bordas da narrativa, sendo a sua “margem ornada”, o seu elemento embelezador. No centro está a ciência.

Euclides permaneceu pouco tempo no cenário da guerra de Canudos (menos de um mês) e, conseqüentemente, como assinala Dias (2009), não chegou a presenciar muitas cenas descritas no livro. Por isso, para preencher as lacunas existentes no seu conhecimento dos fatos, ele se valeu da imaginação. Nesse sentido, *Os sertões* se assemelha às narrativas de viagem. O homem que viajara supondo saber o que encontraria e sobre o que teria que falar teve a sua visão clara e precisa dos fatos desestabilizada. Havia o choque perante o desconhecido – uma espécie de deslumbramento diante de um outro que não se adequava às descrições divulgadas oficialmente – e a necessidade de apresentá-lo ao país a partir de novas perspectivas.

ÚLTIMAS PALAVRAS

Euclides tinha diante de si um novo sertão, fruto das suas impressões de viagem, que precisava ser revelado. E, para tal, as palavras pareceram-lhe insuficientes. Às lacunas provindas do contato com o novo, juntaram-se outras, surgidas da própria dificuldade de se lidar com a realidade sertaneja. Havendo, então, a impossibilidade de explicar o fato por meio de um discurso unilateral, o escritor recorreu à arte, utilizando “a fantasia” como um meio de insurgência “contra a gravidade da ciência”

(DIAS, 2009, p. 138- 139). Essa abordagem está em consonância com o entendimento de Facioli (1998, p. 54). Segundo ele,

[...] onde a ciência não podia resolver, fosse por suas condições teóricas de base, fosse por carência de pesquisas, a imaginação poética estava a postos para suprir o vazio que se apresentasse. (FACIOLI, 1998, p. 54)

Segundo Coimbra (2012), o cientista, à semelhança do poeta, ao realizar o registro dos resultados de suas pesquisas, resente-se das limitações impostas pela linguagem cotidiana. Assim como o poeta em seu percurso criativo, ele se posta perante o novo, que lhe é desconhecido e, portanto, inexprimível. Se o descoberto precisa ser expresso mas é, em si mesmo, inexprimível, há que se construir um caminho que conduza em direção à expressão. Melhor dizendo, uma ponte entre o desconhecido e o conhecido. A ponte que se constrói é a analogia.

Exceção feita aos textos de divulgação científica, cujo público-alvo é heterogêneo e formado por pessoas leigas, os cientistas de uma forma geral procuram pautar seus escritos pela impessoalidade, pela logicidade e pela descrição precisa. Prelo menos é isso que tentam, no afã de alijar dos textos qualquer indício de inexatidão. Mas os cientistas costumeiramente precisam recorrer a analogias para dizer a ciência, mesmo que não se deem conta desse fato. Daí avultam as comparações, metáforas, figuras de estilo. Daí o fato de o escritor demonstrar ser, forçosamente, um polígrafo. Daí a grandeza da escrita de Euclides, na qual o cientista entra na pauta do artista, e o artista invade a seara do cientista. Mas não há problema nenhum nesse entrecruzar-se da ciência com a arte. Trata-se de um consórcio, de uma simbiose.



REFERÊNCIAS

- BREU, Regina. *O enigma de Os Sertões*. Rio de Janeiro: Funarte; Rocco, 1998.
- BACHELARD, Gaston. *O engajamento racionalista*. Paris: Presses Universitaires de France, 1972.
- BACHELARD, Gaston. *A psicanálise do fogo*. Paris: Gallimard, 1949.
- BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Paris: J. Vrin editeur, 1938.
- BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Paris: J. Vrin editeur, 1937.
- BRUNI, José Carlos. Apresentação. In: PAIVA, Rita de Cássia Souza. *Gaston Bachelard: a imaginação na ciência, na poética e na sociologia*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2005.
- COIMBRA, Rosa Lídia. *Metáfora poética e analogia científica: um ponto de encontro*. Estudo apresentado no sexto congresso da AIL do Centro de Línguas e Culturas da universidade de Aveiro. Disponível em http://www.oocities.org/ail_br/metaforapoeticaeanalogia. Acessado em 27 jan. 2023.
- CUNHA, Euclides da. *Amazônia, um paraíso perdido*. Manaus: Valer; Governo do Estado do Amazonas; EDUA, 2003.
- DIAS, Léa Costa Santana. O Consórcio da ciência e da arte enquanto projeto estético norteador d'Os Sertões, de Euclides da Cunha. *Revista A Cor das Letras*, 134, nº 10. UEFS, 2009.
- FACIOLI, Valentim A. Euclides da Cunha: consórcio entre a ciência e a arte (Canudos: o sertão em delírio). In: BRAIT, Beth (Org.). *O sertão e os sertões*. São Paulo: Arte & Ciência, 1998.
- FRANCISCO, Domingos. *Metáfora da plenitude. A heteronímia pessoana à luz da teoria da metáfora de Paul Ricoeur*. Dissertação. (Mestrado). Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2001.
- FREYRE, Gilberto. *Perfil de Euclides e outros perfis*. Rio de Janeiro: Record, 1944.



GALVÃO, Valnice Nogueira. Euclides da Cunha. *In: Pizarro, Ana (Org.). América Latina: palavra, literatura e cultura*. São Paulo: Memorial; Campinas: UNICAMP, v. 2, 1994.

GALVÃO, Valnice Nogueira; GALOTTI, Oswaldo. *Correspondência de Euclides da Cunha*. São Paulo: EDUSP, 1997.

HARDMAN, Francisco Foot. *A Vingança da hileia: Euclides da Cunha, a Amazônia e a literatura moderna*. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

LAKOFF, George & JOHNSON, Mark. *Metáforas da vida cotidiana*. Campinas, SP: Mercado das Letras; São Paulo: WDUC, 2002.

MOTA, Lourenço Dantas. *Euclides da Cunha*. São Paulo: Editora Três, 2003.

NAGEL, Ernest. Ciência: natureza e objetivo. *In: filosofia da ciência. Apud BARBOSA, Elyana. G. Bachelard: o arauto da pós-modernidade*. Salvador: Ed. Universitária Americana, 1993.

NASCIMENTO, José Leonardo do. *Euclides da Cunha e a estética do cientificismo*. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

NOVAES, José de Campos. Os Sertões (campanha de Canudos) por Euclides da Cunha. *In: FACIOLI, Valentim; NASCIMENTO, José Leonardo do (Orgs.). Juízos críticos: Os Sertões e os olhares de sua época*. São Paulo: Nankim Editorial, UNESP, 2003.

PAIVA, Rita de Cássia Souza. *Gaston Bachelard: a imaginação na ciência, na poética e na sociologia*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2005.

PONTES, Eloy. *A Vida dramática de Euclides da Cunha*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1938.

RABELLO, Sylvio. *Euclides da Cunha*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.

RIBEIRO, Fabrício Leonardo. Febre na selva: a Amazônia na interpretação de Euclides da Cunha. Dissertação. (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Franca, SP, 2007.



SANTANA, José Carlos Barreto de. *Ciência e arte: Euclides da Cunha e as ciências naturais*. São Paulo: Hucitec; Feira de Santana: universidade Estadual de Feira de Santana, 2001.

SCHWARCS, Lilia Katri Moritz. *Entre homens de Ciencia. O espetáculo das raças; cientistas, instituições e questões raciais no Brasil – 1870-1930*. São Paulo: Cia das Letras, 1993.

VERÍSSIMO, José. Uma história de Os sertões e da campanha de Canudos. *In: NASCIMENTO, José Leonardo; FACIOLI, Valentim (Orgs.). Juízos críticos: Os sertões e os olhares de sua época*. São Paulo: Ed. UNESP, 2003.

WEBER, Max. A objetividade do conhecimento nas ciências sociais. *In: COHN, Gabriel (Org.). Grandes cientistas sociais*. 3. ed. são Paulo: Ática, 1986.

Envio: Setembro de 2023.
Aceito: Outubro 2023.