

## LITERATURA E CIÊNCIA NA TRADIÇÃO LITERÁRIA FRANCESA ATÉ O NATURALISMO

*Italo Caroni*

A segunda metade do século passado delimita, na evolução da literatura francesa, um momento culminante da aproximação entre literatura e ciência. Em nome de uma quase fanática fidelidade ao real, os Realistas apegam-se à técnica da documentação científica e os Naturalistas ao famigerado método experimental. Sabe-se muito bem quanto esta atitude se prende a todo um contexto histórico coercitivo, que faz da ciência positivista a religião dos tempos modernos.

Entretanto, não é difícil admitir que ciência e literatura sempre andaram juntas, desde que o homem se tornou capaz de exprimir, pela voz ou pela escrita, a sua curiosidade quanto ao universo que o cerca. Ciência e literatura nada mais são, em suma, do que uma profunda indagação sobre o universo das coisas sob as quais se esconde o incógnito, uma interrogação sobre o mistério da vida, sobre o homem e o seu destino no mundo. Assim nasceram os mitos, forma primitiva do literário; assim nasceram cultos esotéricos, astrologia, alquimia-formas primitivas da ciência. Como uma pergunta eterna; e, ao mesmo tempo, como uma resposta circunstancial. Icaro, com suas asas queimadas pelo Sol, tinha a sua ambição castigada na crença grega; mas, travestido, permanece vivo na intrépida coragem do cosmonauta, herói da incrédula era espacial.

A cosmogonia mitológica greco-latina será substituída mais tarde, como explicação fechada do mundo, pela súpula meticulosamente codificada dos Livros Sagrados, que a tradição judeu-cristã ilustrará ao longo do medievo francês através dos "mystères" e "miracles" representados durante as cerimônias do culto religioso. E, nesta mesma Idade Média, crescerá, censurada e clandestina, a alquimia precursora da nova ciência. Será necessária a eclosão renascentista para que a ciência, apoiada na literatura, restabeleça o seu vínculo

com uma tradição mais voltada para o homem e a natureza circundante do que para o infinito terrificante.

Ultrapassado o período medieval, a literatura na França vai aproximar-se cada vez mais de um conhecimento científico de cunho racional, apesar de sucessivas ocorrências de irracionalidade. Bons exemplos de afinidade entre literatura e ciência podem ser buscados já no século XVI, com os mestres do Renascimento francês, Rabelais e Montaigne, e suas leituras dos sábios e filósofos antigos. Pois o humanismo renascentista resume-se, no fundo, a um ambicioso projeto de conhecer o homem e tudo o que a ele se refere. Esta sede renascentista de conhecimento será estancada não apenas pela leitura dos antigos mas também pelo conhecimento de si mesmo e da natureza.

O gigante Gargantua, querendo fazer de seu filho Pantagruel “un abîme de science”, aconselha-o a adquirir “parfaite connaissance de l’autre monde qui est l’homme”(1)

E que dizer da saborosa “sagesse” de Montaigne? Os seus *Essais* (1580) constituem uma série de experiências que Montaigne faz sobre si mesmo, discutindo-as à luz dos textos antigos, greco-latinos. Assim completam-se num projeto de tendência científica o vasto aparato livresco e o relato minucioso e pitoresco de uma vida exposta à própria curiosidade investigadora: “Ainsi, lecteur, je suis moi-même la matière de mon livre. ”(2). Os ensaios de Montaigne configuram, portanto, ao mesmo tempo, uma teoria e uma prática do conhecimento do homem.

No século XVII, época de uniformização e codificação progressivas, ciência e literatura tendem a consolidarem-se, coexistindo com religião, numa tensão equilibradora que vai assegurar a unidade autoritária do reino de Luis XIV. Em 1635, Richelieu funda a *Académie française*, encarregada de codificar a língua; em 1666, Colbert cria a *Académie des sciences*, com a finalidade de incrementar os estudos de matemática, física, química e outros ramos do saber. Esta voga das academias se generaliza aliás a tal ponto, na época, que acabará provocando —como se lembra— a verve satírica de Molière na sua famosa peça das *Femmes savantes* (1672). Mas há sobretudo dois espíritos, dos mais lúcidos, que ilustram no Classicismo francês o diálogo científico-literário: Descartes e Pascal.

---

(1) — Rabelais, *Pantagruel*, II, ch. VIII, Paris, Gallimard, “Pléiade”, 1955, p. 206.

(2) — Montaigne, *Essais*, “Au lecteur”, Paris, Gallimard, “Pléiade”, 1950, p. 25.

Mais cientista do que poeta, Descartes embasa o seu sistema na razão natural e propõe as regras do método científico nesta verdadeira bíblia do espírito francês que é *Le Discours de la Méthode pour bien conduire et chercher la vérité dans les sciences* (1637). Munido deste instrumento, ele pode provar sem susto a existência de Deus e da alma humana e propor uma moral que coloca o livre arbítrio a serviço do bem e da virtude. A acusação de blasfêmia e ateísmo, no seu caso, talvez deva ser creditada mais à intriga de possíveis rivais ofuscados pelo seu sucesso do que propriamente a uma suposta irreverência da doutrina filosófica. Pois, na verdade, Descartes —homem do seu tempo— permanece um adepto da ordem.

Mais poeta do que cientista, Pascal também quer colocar a razão ao serviço da fé no seu não menos célebre tratado *Les Pensées de M. Pascal sur la Religion* (1670). Gênio precoce que teria, aos doze anos, redescoberto sozinho os primeiros princípios da matemática euclidiana e, jovem ainda, inventado a máquina precursora da moderna calculadora, Pascal surge sobretudo como um espírito atormentado pelo enigma do universo e escandalizado com a indiferença dos “libertinos” ou livre-pensadores. Ecoam para sempre na mente daqueles que o leram muitas de suas fórmulas de sabor poético, e já glosadas pela tradição crítica ou criativa, tal este curto fragmento solto entre as reflexões sobre a fraqueza do homem no universo: “Le silence éternel de ces espaces infinis m’effraie.” (3) Pensador, poeta e matemático fascinado pelo mistério dos espaços infinitos, Pascal busca a verdade através da ciência. São conhecidas, entre outras, as suas experiências a partir dos trabalhos de Torricelli bem como o tratado que escreve sobre o vácuo. Sua apologia da religião cristã, coletânea de textos fragmentários, constitui porém um dos mais comoventes diálogos já escritos entre as certezas da razão e as incertezas do coração. No plano prático, ele resolve o conflito entre ciência e fé ao distinguir entre as ciências baseadas na autoridade —como a teologia— e as ciências do raciocínio. No plano espiritual, não esquiva contudo as oscilações emotivas que fazem de *Pensées* um livro de profunda poesia, mostrando quanto se associam às vezes, num mesmo escritor, o poeta e o cientista. Como o constatará também, mais próximo de nós, um Zola, embora numa outra perspectiva doutrinária.

Com o chamado “Século das Luzes” —a Ilustração francesa— assiste-se ao romper espetacular das comportas que represavam numa

---

(3) — Pascal, *Pensées*, Edition Lafuma, Paris, J. Delmas et Cie. 1960, p. 222.

tensa harmonia as diferentes correntes do pensamento clássico. O cartesianismo, escapando à doutrina conservadora do próprio Descartes, promove as regras do raciocínio ao primeiro plano da nova démarche científica e forja o arrasador instrumento do moderno espírito crítico. Desmoronam-se desta forma as fortalezas da tradição autoritária, solapadas desde o início do século XVIII por destemidos obreiros como Bayle e Fontenelle. Tudo será desde então submetido ao exame racional, a começar pelos textos sagrados. O conhecimento científico acaba por se laicizar definitivamente, abrindo caminho a uma palpitante curiosidade que se derrama por todos os recantos da natureza concreta. As ciências da vida e da natureza conhecem um extraordinário desenvolvimento; e, no século da filosofia, todo mundo é mais ou menos filósofo. Ser filósofo é dominar todos os conhecimentos; é ser “polígrafo”, isto é, interessar-se por todos os assuntos, escrever sobre todas as coisas e enganjar-e num vasto programa de vulgarização dos conhecimentos adquiridos. Donde o ambicioso e temerário projeto da *Encyclopédie* (1751-1766), que Diderot e d’Alembert vão conduzir com galhardia mas não sem aborrecidos percalços.

Numa época de tamanha efervescência ideológica, torna-se impossível escrever sem filosofar. Não se praticam muito os gêneros literários leves e a própria poesia vai-se definhando. Tragédia e história conservam o seu esplendor clássico enquanto que a comédia se torna séria, antes de desaguar no novo “drame bourgeois”. Os escritores por sua vez debatem uma temática pesada e, não raro, entregam-se a estudos e experiências científicas. Montesquieu, crítico mordaz dos usos e costumes franceses, inclui entre a suas *Lettres Persanes* (1721) um entusiástico elogio à ciência de seu tempo que, com a lei da gravitação universal de Newton, vem explicar cientificamente as leis da arquitetura divina. Voltaire contribui para a criação de uma ciência histórica e escreve um tratado sobre a natureza do fogo, além de se interessar pela física, pela química e pela astrologia. Diderot, apaixonado pelas ciências biológicas, assiste a dissecações anatómicas, reflete sobre os diferentes estágios da matéria —situando-se até certo ponto nos primórdios do pensamento evolucionista—, publica tratados filosóficos e lança as bases do método experimental em ciência: observação, reflexão, experiência. (Não é por acaso que Emile Zola o considerará com um dos precursores do Naturalismo (4). Mesmo Rousseau, inimigo declarado do progresso e da civilização, nutre uma curiosidade sentimental e racional pela natureza —desembaraçando-a aliás do bricabraque mitológico tradicional— e

---

(4) — Emile Zola, *O Romance experimental e o Naturalismo no Teatro*. São Paulo, Editora Perspectiva, “Elos” 35, 1982, pp. 92 e 94.

revela-se um teórico da ciência política com o seu revolucionário *Contrat social* (1762).

Tais fatos não bastariam evidentemente para considerar os escritores da Ilustração francesa como cientistas. Mas é inegável que a ciência nutre em grande parte a obra literária de cada um. E consegue até condicioná-la do ponto de vista formal. E nem seria necessário invocar a crítica especializada, em apoio desta afirmação. Os próprios cientistas o admitem; como, por exemplo, Jacques Roger que se refere à moda dos “romances verdadeiros” das memórias e das cartas como indício do gosto dos leitores pelos fatos reais, em oposição à arte do romancista (5).

O espírito racional que animou os escritores-filósofos muito contribuiu para a explosão de 1789, marco divisor da história moderna. Dederot e Rousseau, principalmente, ajudaram a preparar este evento e com ele continuaram a caminhar pelo século seguinte, enquanto o irreverente Voltaire quedava um tanto envolto pelos escombros dos monumentos que ajudou a demolir

Uma retomada passageira do sentimento religioso vem acalmar um pouco a nova geração, que fôra bastante traumatizada pelos horrores da Revolução Francesa. Os primeiros Românticos, com Lamartine à frente, fazem da poesia uma prece, enquanto Chateaubriand proclama, solene, a beleza poética do Cristianismo destinado a destronar de uma vez a mitologia antiga como fonte de inspiração artístico-literária. Nesta alvorada da modernidade, Chateaubriand aparece como um dos últimos intérpretes da presença divina no ato artístico e traduz, como poucos, o sobressalto metafísico da fase pós-revolucionária. Esforço insuficiente todavia para reverter a correnteza histórica que irrompe, irresistível, em todas as direções, secularizando o conhecimento e a arte.

Desde então, a literatura reaproxima-se da ciência e, retomando a tradição das Luzes, coloca-se de novo ao serviço da vulgarização do saber. Por outro lado, o romance, enobrecido pela ascensão da burguesia, transforma-se no novo gênero literário elevado. Por sua própria natureza, ele já se adapta bem à função de suporte da mensagem científica, graças sobretudo ao recurso da técnica descritiva; além do mais, investe-se com frequência de uma missão social progressista. Vários são os escritores que o concebem como memorial de uma época e como estudo científico. As duas maiores súmulas literárias do pós-romantismo, expressas nos ciclos romanescos de

---

(5) — Jacques Roger, *Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIIIe. siècle*. Paris, Armand Colin, 1971, p. 777

Balzac e Zola, parecem dizer que o romance prolonga no século dezanove a *Encyclopédie* do século dezoito: embora seja uma forma literária refinada, traz no seu bojo um amplo e minucioso compêndio de fatos históricos-sociais e científicos. É no seu âmbito portanto, que vai intensificar-se a assimilação da ciência pela literatura, como se este gênero, depositário da visão burguesa da vida, se tornasse também a forma mais adequada para transmitir uma concepção materialista do universo. Visão burguesa e espírito científico confundem-se na medida em que circunscrevem instinto e inteligência ao gazo e compreensão das coisas terrestres, excluindo qualquer curiosidade ou divagação sobre o além. Compreende-se pois, facilmente, a violenta batalha que os idealistas travarão ao longo do século contra o burguês e o positivista.

Durante o Romantismo reina uma concepção demasiado romanesca do romance, que permanece atrelado à busca de efeitos dramáticos e imagens grandiloquentes. O gênero obedece ainda a um enfoque épico envolto de lirismo, em Vigny e Victor Hugo. George Sand por sua vez produz uma abundante leva de narrativas açucaradas e melodramáticas. Excetuam-se dois romancistas que, apesar de marcados pela retórica da época, colocam o romance nas trilhas do real; Stendhal e Balzac. Quanto ao primeiro, a crítica tem assinalado a grande contribuição trazida à análise psicológica, que ganhou em profundidade graças ao seu estilo incisivo e perscrutador. Sem esquecer também a sua rápida incursão num campo vizinho ao domínio científico com o tratado *De l'amour* (1822)

Balzac, que uma corrente da crítica francesa classifica não sem razão de visionário, inclui entre suas virtudes uma verdadeira renovação do gênero romanesco. Com ele principia a técnica da documentação, direta ou livresca. Quem já se aventurou pelos meandros da *Comédie Humaine* não deve ter esquecido os numerosos trechos em que o escritor demora-se páginas e páginas discorrendo sobre a problemática social e as mais variadas questões científicas. Sua obra cíclica manifesta a ambição de descrever exhaustivamente uma época e de realizar um trabalho de historiador ou mesmo de filósofo. A tal ponto que Flaubert dirá: "Nul, plus tard, ne pourra écrire l'histoire de Louis-Philippe sans consulter Balzac" (6). Mais ainda, Balzac procura alicerçar seu universo artístico em teorias científicas, de modo a penetrar nas coisas e fatos e compreender as causas que os moficam. Sob a influência dos cientistas naturalistas, ele capta o mundo através da conhecida comparação entre a humanidade e a animalidade. Inspirando-se na lei, então difundida, de

---

(6) — Citado por Ph. Bertault in *Balzac l'homme et l'oeuvre*. Paris. Hatier-Boivin, 1946, p. 66.

unidade de composição, ele atribui ao meio todo o poder de transformação dos seres organizados e elabora sobre tal embasamento o conjunto da *Comédie Humaine* como um tratado de classificação das espécies sociais. Em outras palavras, tenta fazer quanto à sociedade aquilo que Buffon fizera com relação ao mundo natural: “La Société ne fait-elle pas de l’homme suivant les milieux où son action se déploie, autant d’hommes différents qu’il y a de variétés en zoologie?... Il a donc existé, il existera donc de tout temps des Espèces Sociales comme il y a des Espèces Zoologiques. Si Buffon a fait un magnifique ouvrage en essayant de représenter dans un livre l’ensemble de la zoologie, n’y a-t-il pas une oeuvre de ce genre à faire pour la société?” (7).

Flaubert também procurará se comportar como um cientista. Seu sonho artístico é observar a alma humana com a mesma imparcialidade usual nas ciências físicas. Como em Balzac, a documentação se torna imperativa, uma espécie de obsessão. A objetividade absoluta, sempre almejada mas nunca alcançada, explica sem dúvida alguma das angústias flaubertianas no ato de criação artística. Maníaco da expressão perfeita, ele afirma sonhar com um estilo ritmado como o verso e preciso como a linguagem das ciências. À sua maneira, e antes de Zola, Flaubert ambiciona também um tipo de método experimental; mas, contrariamente ao chefe do Naturalismo, ele cultua a beleza artística pura, relegando a plano secundário idéias e doutrina. À ciência, pede procedimentos que levam à objetividade. Entretanto, se o artista se esvanece, não é para sublinhar a doutrina. Flaubert-homem desaparece para que surja o belo monumento literário.

Cabe aos irmãos Goncourt estes, outros estetas refinados, estabelecer o elo mediano ligando, pelo menos num plano teórico, Balzac a Zola. A posição teórica de ambos foi formulada no prefácio do romance *Germinie Lacerteux* (1865). Documento de precioso valor para a história literária francesa, este prefácio conceitua, em oposição ao romance tradicional mundano e anódino, um novo romance, o único verdadeiro, porque —dizem os autores— vem da rua, descreve a patologia do amor, não teme escandalizar e nem visa divertir. O projeto dos irmãos Goncourt vai mais longe ainda ao pretender dar dignidade literária às classes sociais inferiores e fazer do romance a forma moderna da tragédia (8) Neles, o gênero passa a

---

(7) — Balzac, *La Comédie Humaine*, 1, Paris, Seuil “Intégrale”, 1965 p. 51.

(8) — Como se sabe, Auerbach foi um dos críticos que lembrou a importância deste prefácio para se conceituar e situar o realismo moderno. Cf. *Mimésis*. Paris, Gallimard, Idées”, 1968, p. 490.

constituir a forma que o romancista deve preencher com uma “enquête sociale” e história moral contemporânea: “Aujourd’hui que le Roman s’élargit et grandit, qu’il commence à être la grande forme sérieuse, passionnée, vivante, de l’étude littéraire et de l’enquête sociale, qu’il devient, par l’analyse et par la recherche psychologique, l’Histoire morale contemporaine; aujourd’hui que le roman s’est imposé les études et les devoirs de la science, il peut en revendiquer les libertés et les franchises” (9). Programa arrojado, que a história registrou, mas que a posteridade não viu realizado pelos dois criadores da “écriture artiste”

Esta concepção do romance como gênero elevado, sucessor da tragédia clássica, encontrará por fim uma certa plenitude na prática literária de Emile Zola. Este se separa da geração dos estetas ao incorporar a documentação científica à matéria literária. Em Zola, como diz Alain de Lattre, o documento conserva todo o seu peso e transpõe-se na obra: “Flaubert c’est la phrase: son rythme et sa sonorité, sa pulpe et sa chaleur. Pour Zola, la phrase est un moyen. L’important est ailleurs: dans ce qu’on dit et ce qu’il faut décrire.” (10)

Muito já se escreveu sobre as afinidades do romance zolaniano com as ciências, sem contudo se delinear claramente em que consiste a estética do romance experimental. Aos numerosos trabalhos constantes na bibliografia tradicional, veio acrescentar-se há pouco o brilhante e desconcertante *Feux et signaux de brume-Zola*, no qual Michel Serres propõe, entre outras colocações originais, uma leitura dos *Rougon-Macquart* à luz do modelo termodinâmico; astúcia que lhe permite explicar o funcionamento da narrativa por analogia ao funcionamento de um motor. (11) Mesmo que se julgue por demais sutil este paralelo, é inegável que Serres traz uma valiosa contribuição à interpretação científica de Emile Zola. (12)

Que o romance se transforma, com Zola e os Naturalistas, não existe a menor dúvida. A própria palavra em si já os atrapalha, por subentender resquícios de conto feérico, efabulação, fantasia. Vimos como os Goncourt lhe preferiam o termo de “enquête sociale” Zola opta de início por “estudo” mas acaba readmitindo “romance”, porém em acepção toda diferente: “procès-verbal” —relatório— de uma

---

(9) — E. et J. Goncourt, *Germinie Lacerteux*. Paris, Les Editions G. Grès et Cie., 1921, p. XXIV-XXV

(10) — A. de Lattre, *Le réalisme selon Zola*. Paris, P.U.F., 1975, p. 25.

(11) — M. Serres, *Feux et signaux de brume-Zola*. Paris, Grasset, 1975.

(12) — Importantes elementos para definição de uma poética naturalista podem ser colhidos no recente *Le Naturalisme*, de Yves Chevrel, Paris, P.U.F., 1982.

experiência feita diante do leitor. Análise crítica dos costumes e dos atos humanos, o romance confunde-se de modo definitivo com uma investigação geral sobre a natureza e o homem: “E acrescentarei que os romancistas são certamente os trabalhadores que se apoiam no maior número possível de ciências, pois eles tratam de tudo e devem saber tudo, uma vez que o romance se tornou uma investigação geral sobre a natureza e sobre o homem.” (13) Com o intuito de regenerar a humanidade e promover a justiça social, Zola desponha assim, em fins do século passado, como um dos últimos utopistas, numa época que foi fértil em doutrinas humanitárias.

A visão de mundo de Emile Zola repousa numa ingênua crença, própria da era positivista, no poder absoluto da ciência. Quantas vezes não afirma ele que o Naturalismo faz parte do vasto movimento de idéias que empolga o século! Raramente um escritor conseguiu a tal ponto ser datado do seu tempo. Se a ciência explica tudo, o romance experimental deverá então ser capaz de dissecar o homem, arrancar todos os seus segredos psico-fisiológicos e curá-lo de suas taras. Basta, para isso, que a nova ciência genética com sua teoria da hereditariedade sirva de alicerce ao monumento dos *Rougon-Macquart*.

Pela primeira vez, estaria o homem prestes a fazer o seu próprio destino? Sem recorrer ao mito para explicar o mistério? A indagação profunda de Zola esgota-se na matéria, não sendo o Naturalismo outra coisa senão o relatório descritivo do ciclo perpétuo da natureza, onde a vida engendra a morte e, esta, a vida. Pela primeira vez, literatura e ciência identificam-se na pergunta e na resposta? A literatura abandona a metafísica espiritual, criando todavia uma metafísica da matéria. Até que ponto a ciência é menos dogmática na sua explicação do universo, do que o fôra a metafísica religiosa para impor as verdades? De qualquer forma, os mitos já não são os mesmos, e chamam-se agora tara, sangue, sêmen, sífilis, alcool, calor, fogo etc.

O Naturalismo, como o positivismo, se exaure com o seu tempo. Mas Zola sobrevive. A crítica explica o fato dizendo como sempre, em casos semelhantes, que, para gaudío dos pósteros, o escritor nunca escreve a obra que quer escrever. Ou que a intenção criadora é o que menos conta. Mas, seria possível imaginar Zola numa outra época que não a segunda metade do século dezenove? Como dissera Baudelaire, existe uma teoria racional e histórica do belo em oposição à teoria do belo único e absoluto: “Le beau est fait d’un élément éternel, invariable, dont la quantité est excessivement difficile à déterminer, et d’un élément relatif, circonstanciel, qui sera, si l’on veut,

---

(13) — E. Zola, op. cit., p. 61.

tour à tour ou tout ensemble, l'époque, la mode, la morale, la passion" (14) Cada época acrescenta portanto sua camada própria ao verniz do belo imutável. No tempo de Zola, a camada circunstancial era toda científica, composta das novas modas, moral e paixão positivistas.

---

(14) — Charles Baudelaire, "Le peintre de la vie moderne", in *Curiosités Esthétiques*, Oeuvres complètes. Paris, Ballimard, "Fléiade", 1954 p. 883.