

Retórica, Poética e Simbólica nas fronteiras entre a Arte e a Ciência

Vivemos um momento em que, um pouco por todas as Faculdades de letras ou de ciências humanas do país, se reflecte sobre o futuro de cursos de licenciatura, de mestrado e até de doutoramento, assistindo-se, neste debate generalizado, quer a argumentações apaixonadas quer a posições decepcionadas e pessimistas. Tudo isto fará parte do momento de crise de uma mudança de paradigma (causas: diminuição do ingresso de estudantes; problemas de financiamento; modelos dos cursos numa era globalizada; Tratado de Bolonha; etc.). Não irei aqui tratar desta questão; se a trago à colação é tão só porque talvez faça sentido, nas reestruturações ou na criação de novos cursos, a recuperação de um saber integrado, ou se se quiser, a instauração de um *paradigma relacional dos saberes*, mas que seja cientificamente exigente e não ceda ao facilitismo e à superficialidade, sem deixar de ser algo de adaptado à nossa época. Reconhecer a necessidade de pontes entre as duas culturas de que fala Snow, entre as ciências humanas (ou históricas) e as ciências ditas duras (teoréticas), implica ter consciência das diferenças e das identidades epistemológicas.

A história dos estudos literários, do século XIX até, pelo menos, aos anos 70 do século XX, mostrou-nos como tais estudos (assim como as ciências humanas) viveram uma verdadeira euforia da cientificidade, por influência das ciências naturais/biologia, das ciências matemáticas/quantitativas, da lógica, etc. Terá sido esta necessidade uma prova de maturidade ou de imaturidade das ciências humanas? Talvez de ambas, pois todo o conhecimento precisa de rigor, de objectividade; mas talvez se tenha percebido que há *rigores diferenciados*.

O que importa sublinhar aqui é que, neste processo, a própria noção de cientificidade cresceu, amadureceu. A Toda-Poderosa-Ciência deixou de ser cartesianamente científica (René Descartes, 1596-1650; *Discurso do Método*, 1637), ou seja, entendeu-se de vez que cientificidade, mesmo nas ciências duras, não é sinónimo de objectividade neutral, de conhecimento puro, como aliás já tinha defendido Kant (*Crítica da Razão Pura*, 1724), ao contrário do que os positivismos dos séculos XIX e XX nos queriam fazer crer.

A história das ciências dá-nos a ver como, no conhecimento científico, estão alojados a subjectividade, o irracional, o simbólico e o retórico. Mario Vegetti (1994) pôde mostrar-nos como, na biologia de Aristóteles, e apesar deste, é inegável a presença irreduzível e fecunda dos *kenologein*, ou seja, do *discurso vazio*; é que há pessoas que não se convencem pela demonstração lógica, pura e dura; só se convencem pelas metáforas, pelo “pugilato das palavras”.

O espírito renascentista, simbolizado em Leonardo Da Vinci (1452-1519), favoreceu, como é sabido, o diálogo dos saberes; o humanismo, apesar dos seus fechamentos e contradições, quando aliado à acção, é um exemplo disso mesmo: recorde-se o modelo de herói camoniano, patente n’*Os Lusíadas*, que deveria aliar a cultura humanista à acção guerreira e ao pragmatismo das Descobertas (ou seja: aliar o passado e o presente).

Se dedicarmos alguma atenção à literatura portuguesa de viagens, encontraremos com alguma facilidade autores e textos em que o discurso (pré-)científico convive com o discurso estético, simbólico ou retórico. No *Esmeraldo de situ orbis* de Duarte Pacheco Pereira (o “Aquiles Lusitano”, como lhe chamou Camões), gostaria de sublinhar, a título de exemplo, o enquadramento retórico do discurso (ao nível dos protocolos da escrita adequados ao género compósito do texto; presença de uma retórica do nome-título/presença da retórica clássica) e o tratamento simbólico na representação dos espaços geográficos (ex: Ásia, África e Europa; a linha equatorial africana negativamente caracterizada). Nos *Colóquios dos simples e drogas da Índia* de Garcia de Orta, sublinho, também a título de exemplo, a presença da poesia (e de Camões em particular) no paratexto inicial, a natureza retórica e simbólica da própria Natureza, a inserção de fragmentos histórico-culturais e efabulatórios e de micro-narrativas do quotidiano de Goa e ainda a exploração estilística da linguagem de modo a *dar a ver* determinado elemento natural (é que só numa versão latina de Clusius, porventura por influência das ilustrações do *Tratado* de C. Acosta, surgirão imagens ilustrativas).

Em ambos os textos referidos, seja em nome da verdade histórica (e não esqueçamos que o *Esmeraldo*, para além de outras coisas, é também uma Crónica), seja em nome da verdade experiencialista (o “vi claramente visto”), ressurgem sempre a aristotélica preocupação em distinguir as suas escritas da escrita ficcional (embora o gosto pela efabulação e pela mitologia esteja presente).

Há pouco falava na questão do “dar a ver” a propósito da preocupação de Orta em suprir a falta da imagem ilustradora. Ora, apesar de em muito menor escala em comparação com o caso francês, a cartografia e a literatura portuguesa de viagens do século XVI estão cheias de exemplos daquilo a que chamo de *escrita dos monstros*, escrita essa que se torna, por vezes, no despertar dos *monstros da escrita*, como acontece na *Peregrinação* de Fernão Mendes Pinto, em que a descrição seja do humano (“gente disforme” e de “fala desentoada”), do natural (o caso do bicho “caquesseitão”) ou do religioso (as figuras medonhas do religioso chinês), não raras vezes descamba na monstrificação do real, como se as palavras tivessem esse poder mágico e perverso.

Se referi o caso francês é porque realmente enquanto na literatura de viagens e na cartografia portuguesas há uma nítida tendência para um certo realismo experiencial e ingénuo, que aliás não pode ser desligado do pragmatismo dos nossos Descobrimientos e da nossa Expansão, na literatura de viagens e também na cartografia francesas a nota dominante é a tendência para a imaginação, para a ficcionalização por parte dos autores “voyageurs de cabinet” (os sedentários). Isto é visível desde Rabelais ou Montaigne, passando pela representação cartográfica (muitas vezes mais ilustrativa do que pragmática; outras vezes, por razões políticas, fictícia – como no caso da França Antártica de André Thevet) até, no século XVII, a *Cyrano* de Bergerac. Nomeadamente no seu texto *Autres Mondes* oferece-se-nos um tipo de escrita – a ficção científico-filosófica (anti-retórica clássica triunfante no nosso barroco, mas criando uma retórica da imaginação de mundos alternativos e universos infinitos) – que está muito ausente da literatura portuguesa (quem conhece a obra, recordar-se-á das fantásticas metamorfoses do reino da “pomme de grenade”, com recurso a estranhos jogos metonímicos e de sínédoques, que põem em causa a noção de representação e parodiam o romance barroco, pois o literal e o figurado deixam de ter sentido).

Mas, já que estamos no século XVII, virá a propósito colocar a seguinte questão: tudo o que atrás foi dito sobre a presença do irracional, do simbólico, do retórico, no discurso científico, não o será porque a

ciência das ideias claras e certas ainda estava por vir? Responderei apenas com o estudo de Fernand Halryn sobre os *exemplos inventados* em Descartes: de facto, para melhor convencer a comunidade científica, em Descartes, a ilustração serve de modelo (exemplo: recurso à parábola e à fábula).

No nosso século XVIII, voltaremos a encontrar um certo fascínio pela ciência da parte de escritores e poetas. É o caso do poeta árcade e do naturalista António Dinis da Cruz e Silva que alia o novo exotismo ecológico da paisagem brasileira à viagem filosófico-naturalista. Veja-se o seu texto “Pequi e Guarará” (in *Metamorfozes*) onde aplica a mitologia clássica (*Metamorfozes* de Ovídio) ao exotismo brasílico, mas também onde já é perceptível a introdução de uma componente sentimentalista pré-romântica. Outro autor, deste mesmo século, cuja poesia valeria a pena conhecer melhor e que aqui apenas recordo, é o matemático José Anastácio da Cunha (*vide Referências*).

Depois do apogeu da Retórica no século XVII, o seu declínio é evidente nos séculos XVIII e XIX. Será primeiramente expulsa do universo do literário pelo neoclassicismo e depois pelo romantismo. A “retórica romântica” será a das origens, tal como a ciência positivista do século XIX. No campo dos estudos literários, a obsessão pelas origens também está presente: veja-se a história literária de Taine e de Lanson ou a hermenêutica filológica de Schleiermacher.

O desejo de cientificidade nos estudos literários e também na literatura propriamente dita terá uma história longa que só terminará nos anos 70 do século XX, com as diversas manifestações pós-estruturalistas.

Desejo de ciência, por parte dos homens de letras, e *desejo de literatura*, por parte dos homens de ciência, são os dois pólos de uma alteridade histórica, com momentos de atracção e momentos de repúdio.

Não resisto a contar-vos, ou a lembrar-vos, ainda que telegraficamente, alguns dos episódios mais exaltantes da história deste desejo de literatura e/ou de retórica, por parte dos homens de ciência, no nosso século.

Thomas Kuhn, na esteira de Hafner e de Gombrich, publica, em 1962, um texto absolutamente determinante – refiro-me a *Estrutura das Revoluções Científicas*. A teoria das revoluções paradigmáticas desconstrói oposições demasiadamente fáceis, rudimentares, que supostamente diferenciariam *ciência* e *arte* (factos *versus* valores; objectividade *versus* subjectividade; indutivo *versus* intuitivo) e que não se verificariam na

inovação e no desenvolvimento científicos, resultantes da “acção de escolas rivais e de tradições incomensuráveis, de padrões de valor mutáveis e de modos de percepção alterados” (*op.cit.*). Todavia, em 1977, em *Tensão Essencial*, Kuhn, talvez pelas suas conclusões inquietantes e incómodas, colocará a tónica na diferença entre *ciência* e *arte*, partindo do paralelismo de Hafner (produtos; actividades e resposta do público diferenciados).

Kuhn foi atacado por todos os lados: acusado de *irracionalismo* por uns (o modelo de crise do período pré-paradigmático e o modo brusco de passagem para o período paradigmático); acusado de *relativismo* (para Kuhn, a mudança de paradigma não implica estar mais perto da Verdade, mas apenas que houve mudança de *programa de verdade* – a prova seria intrateórica e não empírica e assim o real já não é critério de verdade/progresso); e até acusado, por outros, de defender uma posição positivista (a noção de *ciência normal*; o pré-paradigmático sentido como deficiência/negatividade oposta ao paradigmático sentido como positividade/solidez).

Um paradigma entra em crise quando os cientistas *deixam de ver as mesmas coisas* (ou de se *interessar pelos mesmos problemas* – Karl Popper). Surge, então, o debate e a proliferação de teorias rivais, donde sairá a escolha da teoria vitoriosa que dará origem ao monopólio do paradigma novo. Em tal debate, intervêm a lógica, a matemática formal e a prova empírica, mas isso parece não chegar, visto que a prova e a verdade são intrateóricas, ou seja, prisioneiras dos *pressupostos* de cada teoria. O debate pode, então, tornar-se um diálogo de surdos. A passagem para outro paradigma é, segundo Kuhn, brusca e inesperada (por clarões de intuição) e assentará em boas razões, mas não em regras de escolha racionais.

É aqui que entra em cena a *estética* (valores/sensibilidade; o papel da metáfora; etc.) e a *retórica* (argumentação e persuasão). E é aqui que há aqueles que negam a obscuridade e a imprecisão no terreno da ciência (fobia racionalizante) e que há aqueles outros que pacientemente deixam que a loucura, o irracional e o absurdo se transformem em razão: é o caso do *anarquismo-dadaísmo epistemológico e metodológico* de Paul Feyerabend. Segundo Feyerabend (*Contre la Méthode – Esquisse d’une théorie anarchiste de la connaissance*), o desenvolvimento científico assenta no pluralismo teórico, no confronto entre teorias incompatíveis (aumentando-se, assim, o seu conteúdo empírico), mas sem que tal implique o caminhar-se para o momento da *ciência normal* do paradigma (fim do confronto) pela vitória de uma teoria sobre outras: “Tudo é bom”. Se o que permite a descoberta científica é a transgressão de regras de

uma metodologia, então, só a *Contra-Metodologia do “Tudo serve”* é a condição do desenvolvimento científico. Estamos, pois, em pleno *método sem método*, razão sem razão (cf Prado Coelho 1982: *passim*). Para Feyerabend, a actividade científica pauta-se por *factores políticos* (note-se a comparação do anarquista com o agente secreto) e por *factores retóricos*.

Se fizermos um paralelismo com Pierre Bourdieu compreendemos bem a sua noção de *móvil político* da ciência; Imre Lakatos, ao contrário de Kuhn e de Feyerabend, procura desesperadamente reabilitar os critérios de racionalidade (*apud* Prado Coelho).

Noutra perspectiva descontinuista se coloca o racionalismo crítico / filosofia do erro de Karl Popper – *Conjecturas e Refutações (O Progresso do Conhecimento Científico)*, o qual, partindo embora do senso comum, passa pelo método crítico das conjecturas e refutações: uma teoria é científica, não por ser indutivamente verificável pelos factos, mas por ser falsificável, refutável, através de uma série de testes que vão, pouco a pouco, aumentando o conteúdo empírico dos enunciados, restringindo as probabilidades – “quanto mais uma teoria proíbe melhor é”. Se uma teoria resiste temporariamente às críticas, se for corroborada, passa a fazer parte da chamada ciência corrente. O Progresso consistiria, então, nas sucessivas identificações e eliminações das contradições. É a visão optimista e realista da ciência.

Estamos já longe dos saltos de teoria para teoria ou da produtividade do caos, dos preconceitos e da paixão de Feyerabend, e mais próximo dos processos darwinistas de selecção teórica, assente no racionalismo crítico. Compreende-se, deste modo, as críticas de Popper às pretensas científicidades do marxismo e da psicanálise freudiana que reivindicam para si a verdade em nome de uma exaustividade empírica impossível (ao contrário de Einstein). Está também posto em causa o empirismo da epistemologia inglesa (a lógica da descoberta é dedutiva e não indutiva).

Mas se em Popper não parece haver lugar para a Retórica, nos últimos anos vemos proliferar reflexões várias sobre a *retórica da ciência*. Segundo Pierre Oléron, a própria expressão deve-se a L. J. Prelli (1989) e a A. G. Gross (1990). É o caso de Georges Thinès com as suas noções de retórica externa (simplificação em nome do destinatário), retórica interna (simulacro de fusão de horizontes entre cientista e público), de retórica comunicacional do estilo científico ou de “*rhétorique optimale*” (recusa do discurso científico em fechar-se na esquematização e formalização excessivas). É o caso de Gérald Holton (ex: Cícero e a

metáfora viva, ou seja, aquela que desperta o sentido da visão) que se tem debruçado sobre o papel da metáfora e dos *thémata* no pensamento científico. É o caso de Jacques e Monique Dubucs e a sua noção de *jogo conflitual* / disputa racional no texto científico (ver Umberto Eco e o *jogo da cooperação* na literatura). É o caso de Vincent Coorebyter nos seus estudos sobre as *hipóteses auxiliares* ou *ad hoc*.

Deixo propositalmente para o fim um dos autores que considero absolutamente essenciais nesta matéria. Refiro-me a Marcello Pera (*Scienza e Retorica*, 1991): a sua ideia central parte de algumas constatações: apesar da cedência da componente do *paradigma da ciência como demonstração*, sob o peso das suas próprias construções (as percepções ou as concepções não são imaculadas) e até de algumas modificações da *componente metodológica*, a verdade é que a ideia de necessidade de um método, no âmbito do paradigma da ciência como demonstração, não se alterou.

Apesar de todas as revoluções, para M.Pera *a ciência continua demasiadamente cartesiana, como se a ciência sem método não pudesse ser um empreendimento cognitivo racional*.

Vamos, então, à tese de Pera: entre Popper e Lakatos, de um lado, e Feyerabend ou Rorty (em vez do método, há uma “normale conversazione”), do outro, Marcello Pera propõe uma ultrapassagem do dilema cartesiano (em grande medida apoiando-se em Kuhn). Ou seja: entre o *modelo metodológico* (associado a uma epistemologia empirista, em que a experiência é um dado que funciona como árbitro “imparcial” na controvérsia científica) e o *modelo contrametodológico* (associado a uma epistemologia hipercriticista de raiz kantiana, em que teorias e factos surgem inseparáveis), emerge uma nova via, a do *modelo retórico* (assente na discussão retórica, na dialéctica, que resulta da perspectiva do racionalismo construtivo). Se o modelo metodológico e o modelo contrametodológico são modelos *duais*, o modelo retórico é um modelo *triádico* (mente do investigador/natureza/auditório ou comunidade científica).

Substituir o método pela retórica equivale, pois, a “transferir a ciência do reino da demonstração para o domínio da argumentação” (Pera). E a prova de que assim é, efectivamente, está no estudo deste epistemólogo sobre vários tipos de argumentos retóricos em Galileu, Darwin e na cosmologia moderna, concluindo que, nestes três casos, para bem da ciência, os cientistas *dizem uma coisa mas fazem outra*, isto é, denegam a presença da retórica nas suas teorias científicas.

Segundo tal perspectiva, pode-se aqui correr o risco de a ciência passar da demonstração para a *des-monstração*.

Segundo Marcello Pera, Deus e o Método estão mortos, mas nem tudo é permitido (voz do Maligno, segundo Goethe). A solução (racional e progressiva) passa pela Retórica.

E, assim, terminamos este excuro pelas obras de alguns epistemólogos, deixando (provisoriamente) a Retórica no trono da Ciência, depois de ter estado no trono da Literatura.

E terminamos deixando também a Literatura e a Arte no trono da Ciência (ou seja: uma forma de manter no discurso científico a abertura para o *indizível* e o *indecidível*, como diria E. Prado Coelho) – estou a pensar nas obras de divulgação científica de Edwin A. Abbott (*Flatland*), mas sobretudo na era pós - Carl Sagan e, recentemente, no movimento *DNArt* de Hunter O’Reilly (especialista de genética da Universidade de Michigan), etc. Como diz Gérald Holton, “Nos scientifiques poursuivent leur florissant trafic de métaphores. Et nos professeurs doivent également nous chanter des métaphores nouvelles et vitales” (Holton 1994: 169).

Universidade do Algarve

Referências

ABBOTT, Edwin A. (1994). *Flatland – A Parable of Spiritual Dimensions* (1884). Oxford: Oneworld.

ABBOTT, Edwin A. (1993). *Flatland – O País Plano – Um Romance a Várias Dimensões*. Trad de Maria Luísa Mascarenhas et al. Lisboa: Gradiva.

Anastácio da Cunha (1744/1787) – O Matemático e o Poeta (1990) – Actas do Colóquio Internacional (1987) (seguida de Antologia). Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

BERGERAC, Cyrano de (1997). *Œuvres Complètes*. Paris: Librairie Classique Eugène Bélin.

COELHO, Eduardo Prado (1982). *Os Universos da Crítica*. Lisboa: Edições 70.

COOREBYTER, Vincent (1994). “Hypothèse auxiliaire et pétition de principe: entre Popper et Feyerabend”. Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France.

DUBUCS, Jacques e Monique (1994). “Mathématiques: la couleur des preuves”, Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France.

ECO, Umberto (1983). *Leitura do Texto Literário – Lector in Fabula*. Lisboa: Editorial Presença.

FEYERABEND, Paul (1979). *Contre la méthode – Esquisse d’une théorie anarchiste de la connaissance*. Paris: Éditions du Seuil.

HALLYN, Fernand (1994). “La machine de l’exemple ou la comparaison chez Descartes”, Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presse Universitaires de France.

HOLTON, Gérald (1994). “La métaphore dans l’histoire de la physique”, *Rhétoriques de la Science*, Vincent de Coorebyter (ed.). *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France.

KUHN, Thomas (1989). *A Tensão Essencial*. Lisboa: Edições 70.

KUHN, Thomas (1983). *La Structure des Révolutions Scientifiques*. Paris: Éditions Flammarion.

OLÉRON, Pierre (1994). “Révolutions scientifiques et paradigmes: le cas des sciences cognitives”, Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France.

ORTA, Garcia de (1987). *Colóquios dos simples e drogas da Índia*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda. 2 volumes (reprod. em *fac-símile* da edição de 1891, dirigida e anotada pelo Conde de Ficalho).

PERA, Marcello (1991). *Scienza e Retorica*. Roma-Bari: Giu. Laterza & Figli.

PEREIRA, Duarte Pacheco (1991). *Esmeraldo de situ orbis de ...* (Edition critique et commentée de Joaquim Barradas de Carvalho), Thèse de Doctorat de 3e cycle présentée à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l’Université de Paris. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

PINTO, Fernão Mendes (1995). *Peregrinação*, Edição fac-símile da edição de 1614. Maia: Castoliva Editora Limitada.

POPPER, Karl (1982). *Conjecturas e Refutações (O Progresso do Conhecimento Científico)*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

SILVA, António Dinis da Cruz (2001). *Obras de António Dinis da Cruz Silva*, ed. Maria Luísa Malaquias Urbano. Lisboa: Edições Colibri. 2 volumes.

SNOW, C. P. (1996). *The Two Cultures*. Cambridge: Cambridge University Press.

THEVET, André (1997). *Les Singularités de la France Antarctique*. Paris: Éditions Chandeigne - Librairie Portugaise.

THINÈS, Georges (1994). “Une rhétorique optimale du discours scientifique”, Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.

VEGETTI, Mario (1994). “Quand la science parle à vide: procédés dialectiques et métaphoriques chez Aristote”, Vincent de Coorebyter (ed.), *Rhétoriques de la Science*. Paris: Presses Universitaires de France.