

A Ciência no Pensamento Especulativo Medieval¹

Ricardo da Costa (Ufes)

Resumo: O trabalho analisa o conceito de *ciência* na Idade Média, particularmente em Isidoro de Sevilha, Hugo de São Vítor, Bernardo de Claraval, Tomás de Aquino e Ramon Llull.



Deus, Arquiteto do Universo
(*Bíblia moralizante*, Codex Vindobonensis
2554, França, c. 1250, Österreichische
Nationalbibliothek)

A Idade Média herdou dos antigos o conceito de ciência (*scientia*). Aristóteles (384-322 a.C.) definiu-a como um “conhecimento demonstrativo”, isto é, o conhecimento da causa de um objeto e do por que o objeto não ser diferente do que ele é.²

¹ Palestra apresentada no *Dia de Darwin na Ufes* – comemoração do bicentenário de nascimento de Charles Darwin. Abertura do calendário acadêmico do CCHN, dia 10 de março de 2009.

² “Creemos que sabemos cada cosa sin más, pero no del modo sofisticado, accidental, cuando creemos

Desde Boécio (480-524) – autor muito lido e comentado nos séculos XII-XIII, principalmente através dos escritos de Gilbert de Poitiers (c. 1076-1154) – os medievais ofereceram um sem número de definições do conceito.³ Uma das mais recorrentes era a que se baseava nos *graus de abstração com que se contemplava o objeto de estudo*.⁴

Já no século VII, em suas *Etimologias*, o bispo Isidoro de Sevilha (560-636) a havia assim definido:

O termo *disciplina* recebeu seu nome de aprender (*discere*). Por isso também pode ser chamado *ciência*: saber (*scire*) deriva de aprender (*discere*), já que ninguém sabe (*scit*), mas aprende (*discit*). Diz-se *disciplina* porque se aprende totalmente (*discitur plena*).

Também se chama *arte*, porque se baseia em normas e regras da arte. Há quem defenda que este vocábulo deriva do grego *areté*, isto é, o que em latim chamamos *virtus*, e que denominaram ciência (*Etimologias*, Livro I, 1, 1-2).⁵

conocer la causa por la que es la cosa, que es la causa de aquella cosa y que no cabe que sea de otra manera.” – ARISTÓTELES, “Analíticos Segundos”, Lib. I, 1. 71 b, 9, em *Tratados de Lógica (Organon)*, Madrid, Editorial Gredos, 1988, vol. II, p. 316. Nesta mesma obra, Aristóteles explica que ciência é conhecer por meio da demonstração (p.16-25): “A la demostración la llamo razonamiento científico, y llamo científico a aquel (razonamiento) en virtud de cuya posesión sabemos. Si, pues, el saberes como estipulamos, es necesario también que la ciencia demostrativa se base en cosas verdaderas, primeras, inmediatas, más conocidas, anteriores y causales respecto de la conclusión: pues así los principios serán también apropiados a la demostración. En efecto, razonamiento lo habrá también sin esas cosas, pero demostración no: pues no producirá ciencia.”

³ Também conhecido como Gilbert de la Porrée (1076-1154). Professor de Chartres e bispo de Poitiers. Além de utilizar a divisão das ciências proposta por Boécio, adotou também o que chamava de “matemáticas”. JOHN MARENBO (Cambridge), “Mathematics and Metaphysics in the Division of the Sciences: Gilbert of Poitiers and the Porretans”, em *Scientia und Disciplina im 12. und 13. Jahrhundert. Wissenstheorie und Wissenschaftspraxis im Wandel. Internationale Konferenz* (“Ciência e Disciplina nos séculos XII e XIII. Teoria do saber e teoria da práxis em evolução”). Conferência internacional realizada na Johann Wolfgang Goethe-Universität e Hugo von St. Viktor-Institut, Frankfurt am Main, Alemanha, 03 e 04 de dezembro de 1999. Para a filosofia de Gilbert de Poitiers e o contexto da Escola de Chartres, ver ETIENNE GILSON, *A Filosofia na Idade Média*, São Paulo: Editora Martins Fontes, 1995, p.319-326 e ALAIN DE LIBERA, *A Filosofia Medieval*, São Paulo: Editora 34, 1999, p.327-331. Na Idade Média, o estudo da matemática, além de estar estreitamente vinculado à Física e à Astronomia, tinha basicamente três objetivos: 1) feita de mapas celestes 2) atender aos trabalhos de mecânica e 3) escrituração das contas comerciais.

⁴ O trabalho clássico sobre o tema é D. C. LINDBERG, *Science in the Middle Ages*, Cambridge, 1978.

⁵ SAN ISIDORO DE SEVILLA. *Etimologias I*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos (BAC), MM, Livro I, 1, 1-2, p.276-277.

Mais adiante, ele relacionou ciência à Filosofia:

Filosofia é o conhecimento das coisas humanas e divinas, acompanhado do estudo do bem viver. Parece que consta de dois componentes: a ciência e a opinião. É ciência quando uma coisa é conhecida em seu autêntico fundamento. Trata-se de opinião quando uma coisa, ainda não delimitada perfeitamente, permanece desconhecida e não se pode dar nenhuma explicação definitiva sobre ela. (*Etimologías*, Livro II, 24, 1-2).⁶

O desenvolvimento do conceito de *ciência* na Idade Média pode ser dividido em três etapas:

1ª Etapa (ss. VI-IX) – Época tardo-romana. Com uma orientação mais pedagógica, prosseguiu a tradição greco-romana e a classificação dos saberes continuou na forma do *Trivium* (Gramática, Retórica e Dialética) e do *Quadrivium* (Aritmética, Geometria, Música e Astronomia).⁷ Durante o *Renascimento Carolíngio* ocorreu um primeiro esforço de ordenação, como se pode observar nas propostas do monge Alcuíno de York (735-804) e Rábano Mauro (780-856), onde a Teologia era incorporada como ciência.

2ª Etapa (ss. X-XII) – Apogeu do monacato. Preeminência da *Teologia Sapiencial*, quando vigorava um *conceito unitário de ciência* baseado no conceito aristotélico. A maior novidade foi a incorporação do corpus grego-siríaco-árabe, resultado do grande movimento de traduções iniciado no final do século XI.

3ª Etapa (ss. XIII-XIV) – Período escolástico. Esta época foi marcada pela consolidação das universidades, que se estruturaram em um método de investigação e transmissão dos saberes.⁸

⁶ SAN ISIDORO DE SEVILLA. *Etimologías I*, *op. cit.*, Livro II, 1, 1-2, p.394-395.

⁷ Para as artes liberais, ver COSTA, Ricardo da. “. Las definiciones de las siete artes liberales y mecánicas en la obra de Ramon Llull”. In: *Revista Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*. Madrid: Publicaciones Universidad Complutense de Madrid (UCM), vol. 23 (2006), p.131-164. Disponível na Internet: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/fsl/02112337/articulos/ASHF0606110131A.PDF>.

⁸ CELINA A. LÉRTORA MENDOZA, “El Concepto y la Clasificación de la Ciencia en el Medioevo (ss. VI-XV)”, em LUIZ ALBERTO DE BONI (org.). *A Ciência e a Organização dos Saberes na Idade Média*, Porto Alegre, Edipucrs, 2000, p.57-83.

I. A ciência na fé: os monges vitorinos e Bernardo de Claraval

A fundação da abadia de São Victor em 1108 por Guilherme de Champeaux (c.1070-1121) representou uma nova abordagem no desenvolvimento do conceito de *ciência* e do sistema educacional basicamente em duas questões: 1) a intermediação do intelecto na inquirição das coisas, e 2) a busca da santidade pessoal. A *ciência* foi considerada o pré-requisito necessário para a busca da disciplina certa com a qual o letrado desenvolvia as virtudes necessárias para se aproximar de Deus.⁹

Dentro dessa nova escola de intelectuais, surgiu a figura de Hugo de São Vítor (c.1096-1141). Ele propôs um novo programa de estudos, e representa o maior esforço sistematizador do século XII em relação à tradição latina. Em duas obras, *De Institutione Novitiorum* e, principalmente, o *Didascálicon* (um guia do conhecimento que fornecia o essencial para a educação liberal e a Teologia), as sete *artes liberais* deveriam dar espaço às técnicas científicas e artesanais: a Tecelaria (*lanificium*), a Arte Militar e a Arquitetura (*armatura*), a Navegação (*navigatio*), a Agricultura (*agricultura*), a Caça e a Pesca (*venatio*), a Medicina (*medicina*) e o Teatro (*theatrica*).¹⁰

Nessa perspectiva, *ciência* era o vislumbre com o qual se atingiriam as duas metas descritas acima – apesar do desprezo que os filósofos dedicavam às *artes mecânicas*, inclusive o próprio Hugo de São Victor, que qualificou a *ciência mecânica* de adúltera (*adulterina*): o verbo grego *mèchanaomai* (fazer máquinas) foi traduzido em latim para *moechari* (ser adúltero), para opor as *artes mecânicas* às *artes liberais*.¹¹ As *artes liberais* eram denominadas *artes*, pois implicavam não

⁹ RALF M. W. STAMMBERGER (Hugo von Sankt Victor – Institut, Frankfurt), “*Via ad ipsum sunt scientia, disciplina, bonitas*. The Theory and Practice of the Formation of Novices in Saint Victor in the XII century”, em *Scientia und Disciplina im 12. und 13. Jahrhundert. Wissenstheorie und Wissenschaftspraxis im Wandel. Internationale Konferenz*, op. cit.

¹⁰ CELINA A. LÉRTORA MENDOZA, “El Concepto y la Clasificación de la Ciencia en el Medioevo (ss. VI-XV)”, op. cit., p. 66 e JACQUES LE GOFF, *Os intelectuais na Idade Média*, São Paulo: Brasiliense, 1993, p 54.

¹¹ ALAIN DE LIBERA, *Pensar na Idade Média*, op. cit., p. 279; RALF M. W. STAMMBERGER (Hugo von Sankt Victor – Institut, Frankfurt), “*Via ad ipsum sunt scientia, disciplina, bonitas*. The Theory and Practice of the Formation of Novices in Saint Victor in the XII century”, op. cit.

somente o conhecimento, mas também uma *produção que decorria imediatamente da razão*, “tal como a função da construção (a Gramática), dos silogismos (a Dialética), do discurso (a Retórica), dos números (a Aritmética), das medidas (a Geometria), das melodias (a Música), dos cálculos, sobre o uso dos astros (a Astronomia)”.¹²

Embora Bernardo de Claraval (1090-1154) já houvesse dado a definição para as *artes mecânicas* (“... a carpintaria, a arte da edificação e outras que são exercidas para a utilidade da vida neste mundo”¹³), Hugo de São Vítor foi o primeiro a situar as *ciências mecânicas* na Filosofia: no *Didascálicon* (1127)¹⁴, ele propôs uma nova divisão quaternária filosófica: 1) *teórica* (teologia, matemática, física), 2) *prática* (individual, privada, pública), 3) *mecânica* (lã, armadura, navegação, agricultura, caça, medicina, lazer), 4) *lógica* (gramática, raciocínio).¹⁵ Este destaque às *artes mecânicas* era o reflexo dos novos tempos, das cidades comunais e de seu trabalho urbano. O antigo esquema trifuncional atribuído a Adalberon de Laon (*oratores, bellatores, laboratores*¹⁶) já não dava conta para representar a multifacetada sociedade medieval do século XII.¹⁷

Por sua vez, Bernardo de Claraval baseou seu conceito de ciência *conjugado com o amor*. sem ele, para o monge, a ciência era inútil:

Nessa vida, se a ciência não se baseia na caridade, não serve para nada, porque, como disse o Apóstolo: “A ciência incha”.¹⁸ Mas, se acompanhada pela caridade, ela será benéfica, porque a caridade edifica. Alguns a buscam para saber: isso é curiosidade. Outros sabem para serem conhecidos: isso é vaidade. Há quem sabe

¹² JACQUES LE GOFF, *Os intelectuais na Idade Média*, op. cit., p.57.

¹³ BERNARDO DE CLARAVAL, “Sermão sobre o conhecimento e a ignorância.”, em LUIZ JEAN LAUAND (org.), *Cultura e Educação na Idade Média. Textos do século V ao XIII*, São Paulo, Martins Fontes, 1998, p.263.

¹⁴ HUGO DE SÃO VÍTOR. *Didascálicon. Da arte de ler*. São Paulo: Editora Vozes, 2001.

¹⁵ ANTONIO MARCHIONNI, “Notas para uma Teoria do Trabalho no *Didascálicon* de Hugo de São Vítor”, em *Signum. Revista da ABREM 2 (Associação Brasileira de Estudos Medievais)*, São Paulo, FAPESP, 2000, p.115.

¹⁶ GEORGES DUBY, *As três ordens ou o imaginário do feudalismo*, Lisboa: Editorial Estampa, 1982.

¹⁷ Ver ANTONIO MARCHIONNI, “Notas para uma Teoria do Trabalho no *Didascálicon* de Hugo de São Vítor”, op. cit., p.117-121.

¹⁸ 1Cor 8,1.

para vender: isso é simonia perversa. Mas outros sabem para edificar a si e aos outros, e isso é piedade caridosa (*Terceira Série de Sentenças*, 108).¹⁹

Toda ciência é boa se se apóia na verdade (*Sermão 36 sobre o Cantar dos Cantares*, II.2²⁰), mas não a alcançamos somente com livros e inteligência, mas com o afeto de uma alma boa e com uma consciência reta (*Terceira Série de Sentenças*, 57).²¹ Com o fundamento da verdade aplicado à ciência, Bernardo faz eco a Aristóteles (“É justo chamar a filosofia de *ciência da verdade*, porque o fim da ciência teórica é a verdade, enquanto o fim da prática é a ação”, *Metafísica*, Livro II, 1, 993b, 19-21).²²

II. A ciência para Pedro Lombardo e os dominicanos

Já para Pedro Lombardo (†1160), o conceito de *ciência* englobava a divina onipotência, o conhecimento humano e dos anjos.²³ Por sua vez, o dominicano Alberto Magno (c. 1190-1280) considerava *ciência* como a investigação das causas das coisas naturais (especialmente pela via aristotélica)²⁴, numa clara base de observação empírica²⁵; seu discípulo Tomás de Aquino (1225-1274) incluía a ciência

¹⁹ SAN BERNARDO DE CLARAVAL. *Obras Completas VIII*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos (BAC), MCMXCIII, p.293.

²⁰ SAN BERNARDO DE CLARAVAL. *Obras Completas V*, MCMLXXXVII, p.293.

²¹ SAN BERNARDO DE CLARAVAL. *Obras Completas VIII*, *op. cit.*, p.293.

²² ARISTÓTELES, *Metafísica*, São Paulo, Edições Loyola, vol. II, 2005, p.73.

²³ MARCIA L. COLISH (Oberlin College), “Discipline and Science in Peter Lombard”, em *Scientia und Disciplina im 12. und 13. Jahrhundert. Wissenstheorie und Wissenschaftspraxis im Wandel. Internationale Konferenz*, *op. cit.* Ver também MARCIA L. COLISH, *Medieval Foundations of the Western Intellectual Tradition, 400-1400 (Intellectual History of the West)*, Yale University Press, 1999.

²⁴ GIOVANNI REALE e DARIO ANTISERI, *História da Filosofia*, São Paulo: Edições Paulinas, 1990, volume I, p. 552. Mestre em Teologia pela Universidade de Paris e bispo de Regensburg, Alberto Magno é considerado o “...principal ator da aculturação filosófica do Ocidente latino no século XIII (...) Seu projeto filosófico é o de Boécio: transmitir Aristóteles aos latinos.” – ALAIN DE LIBERA, *A Filosofia Medieval*, *op. cit.*, p. 395. Ver também FRANCISCO BERTELLONI, “Individuo y sociedad en el Prologus del *Super Ethica* de Alberto Magno”, em LUIS ALBERTO DE BONI (org.), *Idade Média: Ética e Política*, Porto Alegre: Edipucrs, 1996, p.169-186.

²⁵ ERWIN THEODOR, “A Alemanha no mundo medieval”, em LÊNIA MÁRCIA MONGELLI (coord.), *Mudanças e Rumos: o Ocidente medieval (séculos XI-XIII)*, São Paulo: Editora Íbis, 1997, p.142.

como uma das três “virtudes intelectuais especulativas” (as outras eram a *sapiência* e o *intelecto*):

Como já dissemos, é pela virtude intelectual especulativa que o intelecto especulativo se aperfeiçoa para considerar o que é verdadeiro. Nisto consiste a retidão de sua atividade. Ora, o verdadeiro pode ser conhecido sob um duplo aspecto: por si mesmo ou por um intermediário. Enquanto conhecido por si mesmo desempenha o papel de princípio e é percebido imediatamente pelo intelecto. Por isso, o hábito que aperfeiçoa a inteligência para tal conhecimento do verdadeiro chama-se *intelecto*, que é o hábito dos princípios.

Por outro lado, o verdadeiro que é conhecido por um intermediário não é apreendido imediatamente pelo intelecto, mas pela perquirição da razão e desempenha o papel de termo. E isto pode ser de dois modos: como o que num determinado gênero é último, e como o que é último relativamente ao conhecimento humano total. E como aquelas coisas que, com relação a nós, são posteriormente conhecidas são por natureza primárias e mais conhecidas segundo a sua natureza, como já se disse em I Física, lec. 1, o que é último relativamente ao conhecimento humano total é o que por natureza é primário e cognoscível por excelência. Ora, sobre isso versa a *sapiência* (ou sabedoria), que considera as causas altíssimas, segundo já se disse em I Metaf. lec. 1 e 2. Daí que ela julgue e ordene convenientemente todas as coisas, pois o juízo perfeito e universal não é possível senão pela resolução nas causas primeiras.

Por fim, a ciência aperfeiçoa o intelecto para aquilo que é último neste ou aquele gênero de cognoscíveis. Daí que tantos são os hábitos das ciências quanto os diversos gêneros de cognoscíveis, ao passo que a *sapiência* é uma só. (os grifos são meus).²⁶

²⁶ TOMÁS DE AQUINO, *Suma Teológica*, Porto Alegre: Escola Superior de Teologia São Lourenço de Brindes, Livraria Sulina Editora, Caxias do Sul, Universidade de Caxias do Sul, 1980, volume III, q. 57, p.1.439-1440.

Tomás de Aquino ainda incluía a Teologia como uma *ciência*²⁷ – na perspectiva medieval, a Teologia articulava e explicava todos os aspectos do conhecimento humano.²⁸ De fato, isso era mais um desdobramento natural da filosofia de Aristóteles: para o Estagirita, o filósofo que faz *Metafísica* aproxima-se de Deus, e isto é a *máxima felicidade do ser humano*, pois “...todas as outras ciências serão mais necessárias do que esta, mas nenhuma lhe será superior”²⁹, já que só a *Metafísica* é chamada livre, “pois só ela é fim para si mesma”.³⁰

E mais do que isso. Para Aristóteles, a sapiência, forma mais elevada de saber, tem *caráter divino*.³¹ Buscada por puro amor, sem qualquer utilidade prática, ela é livre, e é divina porque é o tipo de ciência que Deus possui e porque tem o próprio Deus como objeto.³²

²⁷ STEPHEN F. BROWN (Boston College), “The Establishment of a Scientific and University Theology in the late 13th Century”, em *Scientia und Disciplina im 12. und 13. Jahrhundert. Wissenstheorie und Wissenschaftspraxis im Wandel. Internationale Konferenz, op. cit.*

²⁸ “Para Hugo de Saint-Victor, esse hibridismo (entre teologia e filosofia) é a própria sabedoria, o maior de todos os bens, o instrumento para que o homem reconheça a si mesmo; é enfim o que o torna semelhante a Deus.” – HILÁRIO FRANCO JR., “A doce França”, em LÊNIA MÁRCIA MONGELLI (coord.), *Mudanças e Rumos: o Ocidente medieval (séculos XI-XIII)*, op. cit., p.74.

²⁹ ARISTÓTELES, *Metafísica*, Livro 1, 983a, 10, Volume II, op. cit. p.13.

³⁰ ARISTÓTELES, *Metafísica*, Livro 1, 982, 25, Volume II, op. cit. p.13.

³¹ Para Platão, a sabedoria era a **virtude superior da alma**, sua **parte mais elevada**: “...a justiça era qualquer coisa neste género, ao que parece, excepto que não diz respeito à actividade externa do homem, mas à interna, aquilo que é verdadeiramente ele e o que lhe pertence, sem consentir que qualquer das partes da alma se dedique a tarefas alheias nem que interfiram uma nas outras, mas depois de ter posto a sua casa em ordem no verdadeiro sentido, de ter autodomínio, de se organizar, de **se tornar amigo de si mesmo**, de ter reunido harmoniosamente três elementos diferentes, exactamente como se fossem três termos numa proporção musical, o mais baixo, o mais alto e o intermédio, e outros quaisquer que acaso existam de permeio, e de os ligar a todos, tornando-os, de muitos que eram, numa **perfeita unidade, temperante e harmoniosa**, – só então se ocupe (se é que se ocupa) ou da aquisição de riquezas, ou dos cuidados com o corpo, ou de política ou de contratos particulares, **entendendo em todos estes casos e chamando justa e bela à acção que mantenha e aperfeiçoe estes hábitos, e apelidando de sabedoria a ciência que preside a esta acção**; ao passo que denominará de injusta a acção que os dissolve a cada passo, e ignorância a opinião que a ela preside.” (os grifos são nossos) – PLATÃO. *A República*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 443d-e, p.204-205.

³² “...nem se deve pensar que exista outra ciência mais digna de honra. Esta, de fato, entre todas, é a mais divina e a mais digna de honra. Mas uma ciência só pode ser divina nos dois sentidos seguintes: (a) ou porque ela é ciência que Deus possui em grau supremo, (b) ou porque ela tem por objeto as coisas divinas. Ora, só a sapiência possui essas duas características. De fato, é convicção comum a todos que Deus seja uma causa e um princípio, e, também, que Deus exclusivamente ou em sumo grau, tenha esse tipo de ciência.” – ARISTÓTELES, *Metafísica*, Livro 1, 983a 4-10, Volume II, op. cit. p.13.

“A passagem deve ser meditada atentamente porque é essencial. Nela Aristóteles diz claramente que a sapiência é ciência de *coisas divinas* e do *divino*, isto é, ‘teologia’ (...) **A dimensão teológica da metafísica está, portanto, presente desde o início.**” (os grifos são nossos) – REALE, Giovanni. Sumários e Comentário à “*Metafísica*”. In: ARISTÓTELES, *Metafísica*, op. cit., Volume III, p.16.

Portanto, existiam diversas nuances a respeito da definição do conceito de *ciência* até o final do século XIII.³³ Ela englobava também a arquitetura, a astronomia, a alquimia, a ótica, a construção de relógios³⁴, e até as técnicas de cunhagem de moedas. A maior parte dos avanços científicos deste período resultou da experiência prática (não da ação educacional das escolas ou universidades).³⁵ Era a retomada da metáfora estoica do *mundo-fábrica*, da reabilitação do trabalho através do *homo-faber*, agora recontextualizado no novo e efervescente ambiente urbano dos séculos XII-XIII.³⁶

III. O conceito de *ciência* para o filósofo Ramon Llull (1232-1316)

Ramon tinha também sua própria noção de *ciência*, que se baseava em três pressupostos:

- 1) a concepção aristotélica (“ciência é conhecimento demonstrativo a partir de princípios”);
- 2) a observação empírica (como Alberto Magno e os de seu tempo, como foi visto), Llull disse que “só o homem considera gênero e espécie, e faz a ciência discorrer, segundo o que temos experiência”³⁷;
- 3) no próprio ideal clássico de ciência, isto é, um *organismo unitário* no qual cada afirmação era interligada à outra e nenhuma delas poderia ser retirada, anexada ou alterada.³⁸ Esta inter-relação entre todas as partes do sistema é característica da concepção luliana de *ciência* que estrutura a obra *Árvore da Ciência*.

Por outro lado, Llull apresentou em muitas obras a idéia de que sua *Arte* era uma

³³ Para uma exposição detalhada destas questões, ver CELINA A. LÉRTORA MENDOZA, “El Concepto y la Clasificación de la Ciencia en el Medioevo (ss. VI-XV)”, *op. cit.*

³⁴ Ver DAVID LANDES, *Riqueza e pobreza das Nações*, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1998, p.43-64 e especialmente ALFRED W. CROSBY, *A mensuração da realidade. A quantificação e a sociedade ocidental –1250-1600*, São Paulo, Unesp, 1999.

³⁵ DAVID NICHOLAS, *A Evolução do Mundo Medieval. Sociedade, Governo e Pensamento na Europa: 312-1500*, *op. cit.*, p.376.

³⁶ JACQUES LE GOFF, *Os intelectuais na Idade Média*, *op. cit.*, p.54.

³⁷ “Sol home consira genre e spècia, e fa sciència discurrent, segons que n havem experiència.” — RAMON LLULL, “Libre de Anima Racional”, em *ORL*, vol. XXI, 1950, p.169.

³⁸ NICOLA ABBAGNANO, *Dicionário de Filosofia*, São Paulo: Martins Fontes, 1998, p.136.

“ciência universal”. Na *Ars generalis ultima* (1305-1307), ele defendeu essa idéia:

A Arte (como) arte geral é ciência universal porque todas as questões possíveis se reduzem a dez regras gerais (...) O assunto dessa *Arte* é responder a toda classe de questões (...) Pois assim como o entendimento humano está estabelecido mais na opinião que na ciência, porque cada ciência tem seus próprios princípios e diferentes dos princípios das outras ciências, o entendimento exige e apetece que haja outra ciência universal para todas as ciências. (os grifos são meus).³⁹

Assim, Ramon partia da idéia de que *ciência* era um conhecimento a partir de causas (ou princípios) e que se valia da observação empírica, baseando-se então primordialmente na definição aristotélica. Além disso, ele entendia que cada *ciência* tinha sua própria terminologia e, portanto, era preciso compreender perfeitamente este vocabulário para poder utilizá-la (no que chamava de “vocábulos particulares”).

Dessa forma, o conteúdo desta *ciência* específica poderia ser mais bem entendido. Na obra *Libre del gentil e dels tres savis* (1274-1276?)⁴⁰, Ramon já demonstrara a necessidade da adequação destes *vocábulos particulares*: as *palavras certas* integradas às *coisas ditas* para que o conteúdo de uma obra fosse considerado ciência:

Cada ciência possui vocábulos (de seu) ofício, com os quais é manifestada. E porque esta ciência demonstrativa tem vocábulos obscuros (de seu) ofício que os homens leigos não utilizam, fizemos este livro aos homens leigos, para que brevemente e com plenos vocábulos falemos desta ciência.

Confiamos na graça daquele que é cumprimento de todos os bens, e tenho esperança que, dessa mesma maneira alonguemos o livro com mais vocábulos apropriados aos homens letrados, amantes da ciência especulativa; porque seria injúria feita a esta ciência e a esta Arte se não fosse demonstrada com os vocábulos que lhe convêm, e não seria significada

³⁹ *ROL*, tom. XIV, 1986, 5, 7. Tradução: Prof. Esteve Jaulent (*Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência Raimundo Lúlio*).

⁴⁰ Uma obra de Ramon Llull que teve grande “popularidade” na Baixa Idade Média – 02 manuscritos nos séculos XIII-XIV e nove no século XIV. Ver BONNER, Antoni. “Introducció”. In: OS, vol. I, pp.91-105.

com as razões sutis pelas quais é mais bem demonstrada. (os grifos são meus).⁴¹

Ainda assim existiam neste período imbricações entre os conceitos de *ciência* e *arte*. Por exemplo, a *jurisprudência* – definida no século XIII como o “conhecimento das coisas divinas e humanas” – era entendida não só como *ciência*, mas também como *arte*. Em contrapartida, para os juristas, *arte* era a “imitação da natureza” (no início do redescobrimento do direito romano no século XII, parece ter sido costume definir *arte* segundo uma frase atribuída a Porfírio [233-300], filósofo neoplatônico⁴²). Para os juristas da escola de Bolonha, *o direito era uma ciência*, estudada como um sistema jurídico coerente e completo, à parte do *Trivium*.⁴³ Na *Árvore Imperial*, Ramon também considera o direito como uma ciência, que, de certa forma, o associa à concepção jurídica bolonhesa.

III.I. A *Árvore da Ciência* (1295-1296)

O objetivo dessa obra é proporcionar ao homem o hábito do saber e um entendimento geral em relação a todas as ciências⁴⁴. Ela consiste numa aplicação do método de *analogia simbólica* – um dos cinco métodos propugnados em sua *Logica Nova*⁴⁵. A *Árvore da Ciência* possui estreita conexão com a *Arte Geral*; seria mesmo uma nova exposição da *Arte* sem os tecnicismos anteriores das figuras, do

⁴¹ “Cada ciència ha mester los vocables per los quals sia manifestada. E cor a aquesta ciència demostrativa sien mester vocables escurs, e que los hòmens lecs no han en ús; e cor nós fassam aquest libre als hòmens lecs, per açò breument e ab plans vocables parlarer d’esta ciència. E confiats en la gràcia d’aquell qui és compliment de tots béns, havem esperança que per esta manera meteixa alonguem lo libre ab pus apropiats vocables als hòmens letrats, amadors de la ciència especulativa; cor injúria seria feta a aquesta ciència e a aquesta Art si no era demostrada ab los vocables qui li covenen, e no era significada ab les sutils raons per les quals mills és demostrada.” – OS, vol. I, p.108. Tradução: Profs. Adriana Zierer e Ricardo da Costa.

⁴² Ver ERNST H. KANTOROWICZ, *Os dois corpos do rei. Um estudo sobre teologia política medieval*, São Paulo: Companhia das Letras, 1998, p.97.

⁴³ Ver JOHN GILISSEN, *Introdução Histórica ao Direito*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1986, p.343.

⁴⁴ “Ramon, l’ábit d’aquesta CIENCIA ab que l pot hom conservar? – Sol. Ab sovín ymaginar e membrar los especials Arbres d’aquest ARBRE general, pot hom conservar lo general hàbit de sciencia que hom pot per ell haver.” – ORL, vol. XIII, tom. III, p.514.

⁴⁵ MIGUEL CRUZ HERNÁNDEZ, *El pensamiento de Ramon Llull*, Valencia, Fundació Juan March/Editorial Castalia, 1977, p.125.

alfabeto e da tábua⁴⁶. Em outras palavras, a *Árvore da Ciência* é a literalização (em forma de *exemplum*) da filosofia luliana, isto é, a *transmutação da ciência em literatura* – ou talvez Ramon imaginasse a forma literária como outra modalidade de ciência.⁴⁷

De qualquer modo, apenas alguns anos mais tarde, Llull mudaria a perspectiva de seus escritos, passando de uma visão cêntrica-européia (de caráter mais especulativo) para uma visão cêntrica-mediterrânea (de cunho mais prático e “popular”⁴⁸). A redação da *Árvore da Ciência* se deu neste momento de transição da forma de seu pensamento.

O filósofo dividiu essa obra em dezesseis árvores, quatorze principais e duas auxiliares, partindo dos elementos da natureza e subindo a hierarquia cósmica até a Teologia. São elas:

Árvore da Ciência

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Árvore Elemental | — natureza e propriedade das coisas (Física e Cosmologia) |
| 2. Árvore Vegetal | — as plantas (Botânica, com aplicações na Medicina) |
| 3. Árvore Sensual | — os seres sensíveis |
| 4. Árvore Imaginal | — as coisas imaginadas e suas aplicações às artes mecânicas e liberais |
| 5. Árvore Humanal | — a natureza humana, em seu duplo aspecto corporal e espiritual (Antropologia e Psicologia) |
| 6. Árvore Moral | — descrição das virtudes e vícios humanos (Ética) |
| 7. Árvore Imperial | — o governo dos príncipes (Filosofia política) |
| 8. Árvore Apostolical | — o papado e o governo eclesiástico |
| 9. Árvore Celestial | — a natureza dos corpos celestes e sua influência (Astronomia e Astrologia) |
| 10. Árvore Angelical | — a natureza dos anjos e suas obras |
| 11. Árvore Eiternal | — o Paraíso e o Inferno |
| 12. Árvore Maternal | — a Virgem Maria (Mariologia) |
| 13. Árvore de Jesus | — Cristo (Cristologia) |
| 14. Árvore Divinal | — Teologia |

⁴⁶ TOMÁS I JOAQUÍN CARRERAS I ARTAU, “Introducció”, em RAMON LLULL, *OE*, p.550.

⁴⁷ ROBERT D. F. PRING-MILL, “Els Recontaments de L’*Arbre Exemplifical* de Ramon Llull: La Transmutació de la Ciència en Literatura”, em *Estudis sobre Ramon Llull (1956-1978)*, Catalunya, Curial Edicions Catalanes, Publicacions de l’Abadia de Montserrat, 1991, p.307-318.

⁴⁸ FERNANDO DOMÍNGUEZ REBOIRAS, “Introducción General. La vida de Ramon Llull alrededor del año 1300”, In: *ROL* (ed. DOMÍNGUEZ REBOIRAS, Fernando) Turnhout: Typographi Brepols Editores Pontificii, 1993, tomo XIX, p. XV.

Árvores auxiliares

- 15. Árvore Exemplifical — exemplos das árvores anteriores (Para a arte da pregação)
- 16. Árvore Questional — resolução de questões referentes aos assuntos tratados anteriormente⁴⁹.

Ramon Llull criou sua *Árvore da Ciência* baseado no consenso medieval do conceito de *enciclopédia*, que, por sua vez, era também fundamentado em Aristóteles (“a distinção entre necessário e possível. O *necessário* [o que não pode ser diferente do que é] é objeto das ciências teóricas: filosofia, física e matemática. O possível é objeto das ciências *práticas* [ética e política] e das disciplinas *poéticas* [ou produtivas], as artes”⁵⁰). A Idade Média sempre permaneceu fiel ao sistema científico-enciclopédico de Aristóteles.

⁴⁹ TOMÁS I JOAQUÍN CARRERAS I ARTAU, “*Introducció*”, em RAMON LLULL, em *OE*, *op. cit.*, p. 550-551.

⁵⁰ ARISTÓTELES, *Ética a Nicômaco*, Bauru, SP: EDIPRO, 2007, VI, 3, p.180-181.