

**GABRIEL ALONSO DE HERRERA:
O JARDINEIRO QUE ESCREVEU UM
TRATADO DE AGRICULTURA**

**GABRIEL ALONSO DE HERRERA:
THE GARDENER WHO WROTE A
TREATISE ON AGRICULTURE**

Ana Duarte Rodrigues

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

amnrodrigues@fc.ul.pt

ORCID: 0000-0002-9786-7465

Resumo: No contexto muito particular de Granada, depois de esta ser conquistada aos mouros pelos Reis Católicos, Gabriel Alonso de Herrera, um padre apaixonado por jardinagem, escreveu o *Libro de Agricultura* (1513), sob o patrocínio do cardeal Francisco Jiménez de Cisneros. A partir da análise da sua biografia e do que o autor discute no seu livro, vamos mostrar que Herrera se trata de um caso híbrido entre o “artesão superior” e o filósofo natural. Adicionalmente, ao focar-se na agronomia, este trabalho ilustra como na Península Ibérica as culturas clássica, cristã e islâmica convergiram.

Palavras-chave: Granada, cardeal Cisneros, tratados agronómicos, traduções, circulação de textos.

Abstract: In the very particular context of Granada, after it was conquered from the Moors by the Catholic Monarchs, Gabriel Alonso de Herrera, a priest with a passion for gardening,

wrote the *Libro de Agricultura* (1513), under the patronage of Cardinal Francisco Jiménez de Cisneros. From an analysis of his biography and what the author discusses in his book, we will show that Herrera is a hybrid case between a “superior artisan” and a natural philosopher. In addition, by focusing on agronomy, this study illustrates how classical, Christian and Islamic cultures converged in the Iberian Peninsula.

Keywords: Granada, cardinal Cisneros, agronomic treatises, translations, circulation of texts.

Introdução

O castelhano Gabriel Alonso de Herrera (c. 1470-d. de 1539), que era padre por dever, mas *hortelano* por paixão, escreveu um *best seller* — o *Libro de Agricultura* —, publicado em 1513. A fim de melhorar as técnicas agrícolas e a produtividade das terras, sobretudo da diocese de Toledo, o poderoso cardeal D. Francisco Jiménez de Cisneros (1436-1517) encomendou esta obra a Herrera e pediu que fosse escrita em língua vernacular, com o objetivo de instruir os proprietários de quintas. Herrera encontrava-se em Granada, após a sua conquista aos mouros, pelos Reis Católicos, em 1492. Ao mesmo tempo, a Expansão Marítima tinha levado Colombo à América do Norte, e, a partir da Península Ibérica, tinha-se dinamizado a primeira era de globalização, que veio pôr em circulação ideias, conhecimentos, povos, animais e plantas como nunca havia sido observado. Vivia-se na Península Ibérica um Renascimento que cruzava os ventos vindos de Itália e a cultura clássica com o forte legado islâmico de sete séculos de ocupação ibérica e as novidades resultantes da descoberta de novos mundos.

A explosão de livros sobre jardins e horticultura na Idade Moderna começou com traduções e publicações impressas dos autores clássicos. Estas refletem, de diferentes maneiras, o modo como o retorno à natureza foi usado para fortalecer e dar sentido à mudança de relacionamento entre as pessoas e o ambiente natural. A crescente popularidade dos textos sobre agricultura e jardinagem tinha uma origem de foro económico: as baixas rendas e custo do trabalho, a par da subida dos preços dos alimentos de uma população crescente, promoveram a produção agrícola para fins comerciais, passando a ser necessário um maior controlo sobre o modo como as propriedades eram administradas.

Este retorno à agricultura foi acompanhado por um interesse prático na literatura sobre o governo das propriedades.¹

O *Libro de Agricultura* de Herrera é produto de um mundo que incorpora a defesa da *Santa Agricultura*, os *Studia Humanitatis* e a herança deixada quer pela prática agronómica dos mouros quer pelos *Kutub al-Filāha* (textos de agronomia). Trata-se de um *best-seller*, já que seis edições impressas de um mesmo livro, realizadas em vida do autor, entre 1513 e 1539, em Espanha, constituem um feito extraordinário.² Note-se que os caracteres móveis de metal tinham

atingido a perfeição cerca de 1450, em Mainz, tendo-se espalhado por cidades da Europa central nas décadas seguintes e chegado a Espanha apenas em 1474.³

Seis edições realizadas em vida do autor, com acrescentos e alterações introduzidas pelo próprio, constituem um caso excecional para

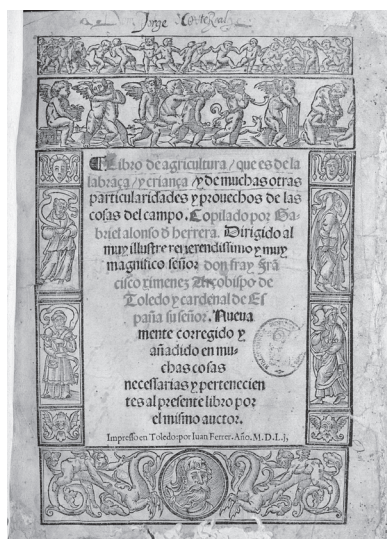


Fig. 1. Gabriel Alonso de Herrera, *Libro de Agricultura*, Toledo: Juan Ferrer, 1553. Livro que pertenceu a D. Jorge Corte-Real. Biblioteca de Évora, Séc. XVI-3590.

1 Joan THIRSK, "Making a fresh Start: Sixteenth-Century Agriculture and the Classical Tradition", in Michael LESLIE e Timothy RAYLOR (eds.), *Culture and Cultivation in Early Modern England: Writing and the Land*. London, Leicester University Press, 1992, pp. 15-34, esp. 15-16, 19.

2 Gabriel ALONSO DE HERRERA, *Libro de Agricultura*. Alcalá de Henares, Arnao Guillén de Brocar, 1513. Neste capítulo, por questões operacionais, uma vez que são várias as edições do mesmo livro, citá-lo-emos pelo nome do autor e data (ex.: ALONSO DE HERRERA, 1513). As edições em vida do autor são: Alcalá de Henares, de Arnao Guillén de Brocar, 1513; Toledo, de Arnao Guillén de Brocar, 1520; [Zaragoza, de Jorge Coci], 1524; Alcalá de Henares, de Arnao Guillén de Brocar, 1524; Logrono, de Miguel Deguía, 1528; Alcalá de Henares, de Joan de Brocar, 1539.

3 Eugene F. RICE, Jr. e Anthony GRAFTON, *The Foundations of Early Modern Europe, 1460-1559*, 2.ª ed. New York, London, W. W. Norton & Company, 1994.

analisar a evolução do próprio autor e as suas novas leituras e aprendizagens, mas também da própria história agronómica e até da história do livro. O facto de as várias edições serem todas diferentes entre si suscita alguns problemas acrescidos à investigação, porque implica a comparação constante entre elas.

Mesmo depois da morte de Herrera em 1539, continuaram a surgir novas edições deste livro. Só no século XVI, entre 1557 e 1592, foram publicadas mais seis edições,⁴ 12 em castelhano e cinco em italiano.⁵ No século XVII, realizou-se mais uma edição em italiano, no ano de 1608, e quatro em castelhano,⁶ destacando-se a edição de 1605, por abarcar outras três obras, incluindo o famoso tratado de jardinagem da autoria do jardineiro de Filipe II, Gregorio de Los Rios, *Agricultura de Jardines* (1598), o livro de Niño Jesús, *Pan y Vino* (1600), e o *Tratado de la fertilidade de España y causas da sua esterilidad*. A de 1620 acrescenta ainda outras duas obras — *Arte nuevo para criar seda* (1581), de Gonçalo de las Casas, e o *Tratado de cultivacion y cura de las colmenas*, de Luys Mendez de Torres (1566) — que a completam e tornam competitiva, quando comparada com o tratado francês de Olivier de Serres, publicado em 1600. No século seguinte, foram ainda publicadas outras três edições em castelhano do livro de Herrera.⁷

⁴ As edições publicadas depois da morte de Herrera no século XVI são: Toledo, 1546; Toledo, 1551; Valladolid, 1563; Medina del Campo, 1569; Medina del Campo, 1584; 1598. Encontramo-las elencadas em Mariano QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera: un texto en busca de edición”: *Criticón* 123 (2015), pp. 105-131. DOI:10.4000/criticon.1540.

⁵ Tradução realizada por Mambriño Roseo da Fabriano. As edições em italiano do livro de Herrera foram publicadas em: 1557; 1568 e 1577; Veneza: appresso Fabio & Agostin Zoppini fratelli, 1584; 1592.

⁶ As edições seiscentistas são: Pamplona, por Mathias Mares, 1605; Madrid, pela viúva de Alonso Martin-Domingo González, 1620; Madrid, por Carlos Sanchez, 1645; Madrid, por Bernardo Herbaba, 1677.

⁷ As edições setecentistas de Herrera são: Madrid, por Miguel Escribano, 1768, Madrid, por Francisco Mariano Nipho, 1775; Madrid, por Antonio de Sancha, 1777; Madrid, por José de Urritia, 1790.

Entre 1818 e 1819, surge a única edição com alguma preocupação de esclarecer o conteúdo da obra com recurso a comentários de famosos botânicos da época.⁸ Trata-se do primeiro trabalho filológico moderno e, até à data, o mais útil para trabalhos de investigação. Os autores cometeram, no entanto, o erro de considerar que usando a versão de 1546 estavam a basear-se na última edição de Herrera, a de 1539, quando, na verdade, estas versões não são iguais. Portanto, a edição de 1818-1819 inclui alguns acrescentos face à edição de 1539, que já não são de Herrera.⁹ A sucessão de edições entre os séculos XVI e XIX indica que o livro teve com toda a certeza uma procura alargada, permitindo-nos revisitarmos o que se pensa sobre o propósito destes tratados e o que se sabe sobre a leitura e os leitores da Idade Moderna.

Desde 1970 foram publicadas oito edições do livro de Herrera, tendo todas elas tomado como base o texto primitivo de 1513, com exceção da edição de 1981, de Eloy Terrón, que utilizou a última edição publicada em vida por Herrera, a de 1539. Por isso, todas as constantes e importantes adições e modificações que Herrera introduziu nas restantes cinco edições publicadas ao

8 Gabriel ALONSO DE HERRERA, *Agricultura General de Gabriel Alonso de Herrera, corrigida segun el testo original de la primera edicion publicada en 1513 por el mismo autor, y adicionada por la Real Sociedad Economica Matritense*. Madrid, Imprenta Real, 1818-1819, vol. 1, p. 544; vol. 2, p. 466, vol. 3, p. 655 e vol. 4, p. 361. Os comentários e notas a esta edição são da autoria do agrónomo espanhol Antonio Sandalio de Arias (1773-1839), do jardineiro espanhol Claudio Boutelou y Agraz (1774-1842), do botânico espanhol Simón de Rojas Clemente (1777-1827), de José Elizondo, do médico e botânico espanhol Mariano Lagasca y Segura (1776-1839), do impressor Francisco de Paula Martí Mora (1761-1827), de Francisco Martínez Robles e de Agustín Pascual, editor de *Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los Párrocos*. [Esta edição pode ser consultada em <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=258>].

9 M. QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera: un texto...”, op. cit., p. 114.

longo da sua vida quase nunca foram tidas em conta numa edição moderna.¹⁰

O *Libro de Agricultura* de Herrera foi o primeiro tratado agronómico escrito numa língua vernacular europeia — o castelhano. Por esta razão, a grande maioria dos historiadores e estudiosos que se dedicaram a este livro fizeram-no por razões linguísticas.¹¹ Outros autores dedicaram-se à sua análise no contexto da cultura humanística espanhola em que o livro foi produzido.¹² Relativamente ao impacto da obra, sobre o qual ainda não existe nenhum estudo em Espanha, apurou-se a sua circulação em Portugal através do levantamento de todos os exemplares encontrados nas bibliotecas com fundos antigos, assim como dos seus antigos proprietários, e a identificação das edições mais procuradas. No âmbito do estudo alargado da circulação de tratados de agricultura e jardinagem em Portugal, concluiu-se que o livro de Herrera foi o que teve mais sucesso em Portugal.¹³

10 Ed. José Urbano Martínez Carreras, Madrid, Atlas, 1970; ed. Eloy Terrón, Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, 1981, 19882, 1996; Ed. Thomas M. Capuano, Madison, Hispanic Seminary of Medieval Studies, 1995; reeditado por John O'Neill, 1999; Ed. Thomas Glick, Valencia, Valencia Cultural, 1979; Ed. Juan Estevan Arellano, e trad. de Rosa López Gastón, Salt Lake City, Ancient City Press, 2006. Ver a este respeito M. QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera: un texto...”, op. cit., pp. 105-131.

11 Thomas M. CAPUANO, *Texto y concordancias de la “Obra de agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera*. Madison, Hispanic Seminary of Medieval Studies, 1995; M. QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera: un texto...”, op. cit., pp. 105-131 e Mariano QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera en el *Diccionario de Autoridades*, o de la en ocasiones complicada relación entre filología y lexicografía”: *Revista de Investigación Lingüística* 20 (2017), pp. 131-156.

12 Consolación BARANDA LETURIO, “Ciencia y humanismo: La “Obra de Agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera (1513)”: *Criticón* 46 (1989), pp. 95-108; Miguel Ángel BLANCO DE LA ROCHA, *Hernando y Gabriel Alonso de Herrera [c. 1460-c. 1540]. Dos humanistas talaveranos*. Ciudad Real, Almud Ediciones de Castilla-La Mancha/Universidad de Castilla-La Mancha/Biblioteca de Castilla-La Mancha, 2010.

13 Sobre a circulação do livro de Herrera em Portugal, ver Ana Duarte RODRIGUES, “O conhecimento teórico ao alcance de arquitetos e Jardineiros em Portugal durante a Idade Moderna”, in Rafael MOREIRA e Ana Duarte RODRIGUES (eds.), *Tratados de Arte em Portugal/Art Treatises in Portugal*. Lisboa, Scribe, 2011, pp. 119-144;

Muito liminarmente, o livro de Herrera já foi abordado sob a perspectiva da história das ciências; os estudiosos restringiram-se a argumentar que se trata de um trabalho científico e a inseri-lo no seio da cultura científica espanhola renascentista.¹⁴ O nosso intuito, porém, com este trabalho é completamente diferente.

Queremos, a partir dos dados biográficos que se conhecem de Herrera e do que o autor contempla no seu livro, nomeadamente através das fontes que cita, contribuir para a discussão dos atores híbridos da Idade Moderna, chamando à colação um *hortelano*, algo que nunca foi feito até agora. Para além disso, este estudo permite mostrar como a agronomia de Granada se tornou uma «zona de abraço mútuo», na medida em que foi um espaço de encontro, convergência e síntese de duas culturas científicas que têm sido estudadas em separado.

Apesar de a historiografia internacional lhe ter dado pouca atenção, com breves referências em obras mais vastas e alguns artigos,¹⁵ trata-se de um livro da maior importância para a história da cultura científica e do conhecimento ibérico em questões agronómicas.

Ana Duarte RODRIGUES, “Gardening Knowledge Through the Circulation of Agricultural Treatises in Portugal From the Sixteenth to Eighteenth Centuries”, in Hubertus FISHER, Volker R. REMMERT e Joachim WOLSCHKE-BULMAHN (eds.), *Gardens, Knowledge and the Sciences in the Early Modern Period*. Trends in the History of Science, CHAM, Springer International Publishing, 2016, pp. 305-317; Ana Duarte RODRIGUES, “Sustainable beauty for Algarvean gardens: cross-boundaries solutions between the humanities and the sciences”: *Interdisciplinary Science Reviews* 42.3 (2017), pp. 296-308.

14 Consolación BARANDA LETURIO, “Retórica y discurso científico. La “Obra de Agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera (1513)”, in José ROMERA CASTILLO e Alicia YLLERA FERNÁNDEZ (coords.), *Investigaciones semióticas III*. Vol. I, Madrid, UNED — Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1990, pp. 175-184.

15 James CASEY, *Early Modern Spain: A Social History*. New York, Routledge, 1999; Luis RAMÓN-LACA e Luciano LABAJOS, “500 years of Gabriel Alonso de Herrera’s *Obra de Agricultura*”: *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes* 37.4 (2017), pp. 294-303.

Nas últimas décadas, a história da ciência tem chamado a atenção para práticas e saberes produzidos por atores que não são cientistas e desenvolvidos em locais que não são laboratórios. Os artesãos passaram a estar sob o escrutínio dos historiadores da ciência, no sentido de estes averiguarem como é que o seu saber eminentemente prático contribuiu para a construção de uma epistemologia e, com uma ambição mais lata, que impacto estes saberes teriam tido na Revolução Científica ou no desenvolvimento da ciência moderna. As respostas que resultaram da investigação nas áreas da navegação, metalurgia e cerâmica foram contundentes, não restando qualquer dúvida sobre o seu contributo para o conhecimento do mundo natural num período anterior e em territórios desconsiderados pela Revolução Científica.¹⁶ A nossa proposta é chamar para esta discussão os jardineiros, nos quais incluímos também hortelãos e *hortelanos*. Já mostrámos o como e o porquê de os jardins serem espaços de ciência¹⁷ e, neste capítulo, pretendemos demonstrar que um *hortelano sui generis* faz parte daquela família híbrida de «artesãos superiores», na qual Zinsel já incluiu Mercator, e Henrique Leitão, Pedro Nunes.¹⁸

Assim, na intersecção entre a história da ciência e a cultura renascentista, propomo-nos analisar quem era este *hortelano* que escreveu um tratado agronómico que veio a revelar-se um *best-seller*, quais as fontes utilizadas por Herrera educado nos *Studia Humanitatis*, o que incorporou, de forma literata e empírica,

16 Entre os vários autores que têm trabalhado nesta linha, destacamos Lissa Roberts, Pamela Long, Pamela Smith, Henrique Leitão, Joaquim Alves Gaspar e Matteo Valleriani.

17 Ana Duarte RODRIGUES, “Jardins como Espaços de Ciência, séculos XVI-XVII”, in Antonio SÁNCHEZ, Palmira Fontes da COSTA e Henrique LEITÃO (eds.), *Ciência, Tecnologia e Medicina na Construção de Portugal*. [Coord. Geral Ana SIMÕES e Maria Paula DIOGO]. Vol. I, Lisboa, CIUHCT/Tinta da China, 2021, pp. 393-416.

18 Henrique LEITÃO e Antonio SÁNCHEZ, “Zinsel’s Thesis, Maritime Culture, and Iberian Science in Early Modern Europe”: *Journal of the History of Ideas* 78.2 (2017), p. 199.

do conhecimento árabe e porque razão o consideramos um ator híbrido, entre a figura de «artesão superior», de Pamela Long, e o filósofo natural.

Por outro lado, pretendemos demonstrar como o tratado de Herrera, escrito depois de este ter estado em Granada, constitui uma peça chave de síntese e convergência das culturas clássica e islâmica num período de encruzilhada no espaço ibérico, revelando o território de Granada, assim como o livro, «zonas de abraço mútuo».¹⁹

Os estudiosos islâmicos concentraram-se na época de ouro medieval, negligenciando a incorporação e diálogo destes saberes na Idade Moderna e já em contexto cristão. Como resultado, o Oriente tem tido um papel diminuto na história da emergência da ciência moderna. O triunfo da história cultural produziu inadvertidamente linhas divisórias entre culturas locais adjacentes. Como efeito colateral, a história cultural estreitou a narrativa histórica para uma das subculturas, sem identificar o diálogo entre elas. As trocas interculturais, portanto, escaparam ao radar historiográfico. A contrariar esta tendência há que destacar a obra seminal de Hasse, *Success and Suppression*, na medida em que evoca a ambiguidade da receção da cultura islâmica no contexto ibérico cristão, no qual, ao mesmo tempo que se queimava o Corão, se preservava o conhecimento científico produzido pelos árabes.²⁰ Ao explorar a ponte entre a cultura agronómica latina e a árabe, este capítulo visa estimular uma discussão histórica mais ampla, com implicações de maior alcance: de que modo viaja a ciência e se propaga através das culturas? De que modo as culturas científicas

19 Avner BEN-ZAKEN, *Cross-Cultural Scientific Exchanges in the Eastern Mediterranean, 1560-1660*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2010, p. 7.

20 Dag Nikolaus HASSE, *Success and Suppression. Arabic Sciences and Philosophy in the Renaissance*. Harvard University Press, 2016.

comunicam entre si? Que critérios são necessários para a circulação transcultural da filosofia natural?

Esta história contribui decisivamente para o conhecimento que temos da relação entre ciência e técnica, sobre as mudanças ocorridas no âmbito dessa relação no início da modernidade, assim como para o conhecimento do estatuto dos especialistas e dos práticos, colocando a ênfase na Península Ibérica, no período que antecede a Revolução Científica, algo que já foi feito no que respeita a outras áreas do saber, mas não no que se refere à agronomia, que é uma das áreas mais promissoras para o fazermos devido ao cruzamento entre dois mundos: o renascer da cultura clássica e a herança árabe.

Os Herrera sob a proteção do cardeal Cisneros

Gabriel Alonso de Herrera²¹ nasceu em Talavera de la Reina, Espanha, cerca de 1470. Era filho do agricultor abastado Lope Alonso de Herrera e de Juana González (m. antes de 1528), tendo três irmãos rapazes mais velhos.²² A família foi protegida pelo cardeal Cisneros, que ajudou a conduzir os destinos dos quatro irmãos, por razões que ainda se desconhecem.

As notícias sobre os seus pais são parcas. A família não pertencia às elites, mas tudo leva a crer que o pai de Herrera era um proprietário de terras e agricultor abastado. De nome Lope Alonso de Herrera, o seu pai era um agricultor sábio, com o qual Gabriel aprendera as artes da agricultura e horticultura. São várias as vezes que Herrera alude ao pai, relembrando os conselhos que dele recebeu, como «Y este aviso me acuerdo que

21 Neste capítulo, vamos identificar o protagonista desta história como Gabriel, para o distinguirmos dos irmãos, que partilham o mesmo apelido.

22 Mariano LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 319.

daba muchas veces Lope Alonso de Herrera mi padre [...]»,²³ ou do que o viu fazer, «Yo vi muchas veces en unos ciruelos que en una huerta de Navalvilla tenía mi señor Lope de Herrera».²⁴

Na primeira edição do seu tratado de agricultura, Herrera elogia o pai, mas abstém-se de escrever sobre a mãe. Só na edição de 1528 menciona que a mesma teria falecido por esta altura.²⁵ Sabe-se que esta teria a seu cargo pequenas tarefas domésticas em torno da casa, ligadas à criação de animais, como galinhas, por exemplo.²⁶ A função das mulheres na unidade produtiva encontra-se detalhadamente descrita no segundo capítulo do *Libre dels Secrets de Agricultura, Casa Rustica i Pastoril* (1617), de Miquel Agustí. Podemos imaginar que a atividade da mãe de Gabriel seria semelhante à descrita no capítulo dos «Secretos de la condicion, y oficio de la Madre de Familias de la Casa de Campo», em que se inclui tomar conta das galinhas, dos ovos e demais aves.

Quanto aos irmãos de Gabriel Alonso de Herrera — Hernando, Diego e Juan —, as notícias são mais abundantes do que sobre os seus pais, por terem singrado na vida, na órbita do cardeal Cisneros.²⁷

Gabriel refere-se muitas vezes ao irmão mais velho — o Doutor Hernando Alonso de Herrera (s.d.-1539) — nas várias

23 ALONSO DE HERRERA, 1513, liv. 3, cap. 2. As transcrições são fiéis à fonte primária de onde são extraídas.

24 ALONSO DE HERRERA, 1513, liv. 3, cap. 21, p. 189.

25 ALONSO DE HERRERA, 1528, p. 166.

26 ALONSO DE HERRERA, 1528.

27 Os trechos em latim de Alvar Gomez, escritos em 1581, fazem referência a «Tres frates Talabricae orti sunt Ferrerae nuncupati, ingeniosi sane, et sua quisque eorum arte eruditus» (tradução nossa: «Três irmãos de Talavera eram descendentes do nome Herrera, talentosos e cada um educado em sua própria arte»). Creio que *Ferrerae* deve referir-se a Herrera. Cosme Gomez Tejada de los Reyes, na sua *Historia de Talavera* manuscrita, também se refere aos três irmãos Herrera como «Tres Hermanos Herrerias, naturales de Talavera, florecian em aquel tempo, conocidos por todo el reino por ser excelentes cada uno em sua arte y ministério». M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., pp. 334-335.

edições que elaborou do seu tratado, nomeadamente quando ele morre em 1539: «nominatísimo en toda España y fuera de ella».²⁸

Hernando fora discípulo do humanista e filólogo espanhol Antonio de Nebrija (1444-1522), famoso por ser o autor da primeira gramática da língua castelhana e o primeiro professor catedrático de retórica na Universidade de Alcalá de Henares,²⁹ na qual o cardeal Cisneros era reitor. O facto de Hernando ter começado a sua carreira sob os auspícios de alguém tão reconhecido contribuiu positivamente para o seu sucesso.

Para o filho de um agricultor, chegar a professor universitário constituía uma ascensão social significativa, que se devia ao facto de ser um reconhecido génio universal, «perspicaz, y elocuentissimo»,³⁰ e de estar sob a protecção do cardeal Cisneros.

Ao longo da sua carreira, Hernando publicou várias obras, mas, infelizmente, os manuscritos não nos chegaram devido a quezílias pessoais com um dos seus colegas. A sua personalidade determinada, corajosa e independente levou-o a criticar Aristóteles, o que lhe trouxe muitos dissabores, especialmente por parte dos Doutores Gil Gonzalez e Bartolomé de Castro, que condenaram ao fogo as obras manuscritas de Hernando.³¹

O segundo irmão de Gabriel fora o bacharel Diego Hernandez de Herrera, que, de acordo com os costumes daquele tempo, poderia ter o nome dos seus avós. Diego era músico organista da igreja de S. Ildefonso de Alcalá.³² Herrera menciona o irmão no capítulo sobre o alecrim («romero»). Refere que um mouro lhe falou de umas receitas sobre as virtudes do alecrim e que procurava a respetiva tradução para castelhano, pois não compreendia árabe.

28 ALONSO DE HERRERA, 1539, p. 102.

29 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 318.

30 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 318.

31 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 318.

32 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 319.

Neste contexto, menciona o seu irmão, «bachiller Diego Hernandez de Herrera»; este, sabendo o quanto aquele tinha pesquisado, enviara-lhe uma tradução.³³ Não se tratava exatamente da que pedira, mas era também da autoria de «um moro grande medico».³⁴ Várias questões se colocam. A primeira é a qual dos irmãos Gabriel se refere, uma vez que menciona o nome Hernandez? Poderia e seria mais lógico que fosse o seu irmão mais velho, que era professor na universidade e também se chamava Hernandez, e talvez nesta altura tivesse apenas um bacharelado. Por outro lado, chama-lhe Diego, e, por essa razão, o biógrafo de Herrera acredita tratar-se do seu irmão músico, que também se encontrava sob a proteção do cardeal em Alcalá de Henares.³⁵ Ainda assim, vale a pena especular sobre que livros Herrera ouvira falar e quais teria recebido em tradução. O saber adquirido oralmente teria sido o ponto de partida para procurar as traduções dos textos, que não terão sido fáceis de encontrar. Arriscamos a colocar a hipótese de que teria ouvido falar do texto de Ibn al-Awwam, que inclui um importante capítulo sobre o alecrim e seria o tratado agronómico árabe mais famoso naquela altura. No entanto, este não é diretamente citado por Herrera. A tradução recebida foi com certeza a do médico Ibn Wafid, abundantemente citado no *Libro de Agricultura*.

Teria ainda um outro irmão menos famoso, Juan Alonso de Herrera, capitão de infantaria que acompanhou o cardeal Cisneros na conquista de Orã,³⁶ cidade no litoral da Argélia, voltada para o Mediterrâneo. Mesmo depois da morte do cardeal Cisneros, continuou no serviço militar, como se deduz do seu pedido de 30

33 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 123.

34 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 123.

35 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 319.

36 O pagamento que recebeu em maravedis por esta campanha encontra-se registado nos livros de despesa do cardeal Cisneros. M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 338.

de março de 1518, realizado a partir de Zaragoza. Segundo um documento camarário desta cidade, de 7 de dezembro de 1518, publicado por Lagasca y Segura, Juan de Herrera esteve dez anos como capitão de infantaria ao serviço do cardeal Cisneros, tendo ido para Orã sem qualquer salário ou subsídio. Sendo capitão, deveria ter gente que dele dependia, já que se queixava de ter estado algum tempo na costa de Orã «com su gente». Depois de conquistada a cidade e de o cardeal ter voltado para Espanha, não obstante ter recebido o pagamento do rei, queixa-se de nunca ter recebido qualquer satisfação, ou seja, de não lhe ter sido pago o devido. Ainda assim, o capitão terá continuado ao serviço do cardeal Cisneros, e este tê-lo-á enviado para a Biscaia, no norte de Espanha, e para outras regiões, onde terá gastado muito mais do que o que recebia para a sua manutenção. Jamais terá sido bem pago pelos seus serviços e lamenta não ter estado em Espanha aquando da morte do cardeal para poder reclamar um ajuste destas contas. Pede, por isso, que D. Francisco de Mendonza e o reitor da Universidade de Alcalá lhe possam fazer justiça. Não há qualquer dúvida sobre a veracidade desta história, já que uma entrada nos livros de despesa do cardeal Cisneros indica os valores em maravedis (uma moeda antiga, variedade do dinar almorávida) que se pagaram a um capitão chamado Juan de Herrera, «hermano del su capellan Gabriel de Herrera», pela campanha de Orã e pela da Biscaia.³⁷

Gabriel foi para Granada para se tornar padre. Em 1502 é identificado como licenciado e «comensal del Señor Arzobispo».³⁸ Deve ter ido para Granada depois da conquista dos Reis Católicos, para seguir uma carreira religiosa no círculo do arcebispo de Granada, D. Fernando de Talavera (1428-1507),

37 Cópia do original que existe na Secretaria da Real Sociedad Económica, realizada por Josef María Celas y Muñoz em Madrid, a 7 de julho de 1818. M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., pp. 338-339.

38 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 345.

professor de filosofia moral na Universidade de Salamanca, monge da Ordem dos Jerónimos e prior no convento de St.^a Maria del Prado, perto de Valladolid, e confessor e conselheiro da rainha Isabel, a Católica.

D. Fernando de Talavera sempre teve uma atitude benevolente para com as populações mouras, judias ou conversas. Impediu que a Inquisição se instalasse em Granada durante o seu tempo.³⁹ Segundo Lagasca, teria fundado em Granada um colégio, onde se formaram os melhores eclesiásticos de então⁴⁰, que se encontrava no seu próprio palácio⁴¹ e que esteve na base do Colégio de S. Cecílio, fundado em 1539. No colégio estava previsto receberem cerca de vinte e cinco mancebos de quinze anos, vivendo em clausura como religiosos. O historiador D. Francisco Bermudez de Pedraza (1585-1655), na sua obra *Antigüedad y excelências de Granada*, refere que cada estudante tinha «su cama y su arca, y mesica y libros».⁴²

Gabriel pode ter-se formado neste círculo.⁴³ Cosme Gomez Tejada de los Reyes (1593-1648) afirma que D. Fernando de Talavera mandou ensinar árabe aos sacerdotes para que se pudessem entender com os mouros, e que ele próprio teria aprendido a língua já com 60 anos. Lagasca considera que Herrera podia ter aprendido árabe aqui,⁴⁴ mas não há qualquer prova de que tal tenha acontecido nas seis edições que publicou em vida. Pelo contrário, o próprio

39 Mark D. JOHNSTON, “Hernando de Talavera on Conduct: Cultural Hegemony in Post-Conquest Granada”: *Confluencia* 30.3 (2015), pp. 11-22.

40 Segundo Cosme Gomez, cerca de dez bispos e arcebispos, seus familiares, in *Historia de Espana*, p. 241.

41 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 320.

42 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 340.

43 M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 320.

44 A ideia de Lagasca e Segura de que Gabriel Alonso de Herrera poderia ter aprendido árabe no Colégio de S. Cecílio não faz muito sentido, porque a estadia no colégio foi anterior à escrita do livro, por isso, se ele soubesse quando o escreveu, não diria o contrário, nem confessaria que estava à procura de traduções. M. LAGASCA Y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 342.

Herrera confessa que desconhece a língua e procura traduções dos textos em árabe.⁴⁵ No entanto, saberia com toda a certeza latim, e no prólogo da edição de 1513 dá a entender que também lê em grego.⁴⁶

LAGASCA y SEGURA coloca a possibilidade de D. Fernando de Talavera ser um familiar dos Alonso de Herrera, o que explicaria não só a proteção que deu a Gabriel em Granada, mas também a assistência do cardeal Cisneros aos irmãos Herrera, que melhor se compreenderia se estes fossem sobrinhos do seu colega de Talavera.⁴⁷

Gabriel foi certamente enviado para Granada pelo cardeal Cisneros, para quem passou a trabalhar depois de formado. Nos cadernos de despesa do cardeal Cisneros, Gabriel é identificado como sendo seu capelão, o que vai ao encontro do cabeçalho do prólogo da edição de 1513, em que diz ser o livro «endereço al ilustre y muy magnifico señor Don Fray Francisco Ximenez Cardenal de España arcobispo de Toledo su señor»⁴⁸. Em 1515, Gabriel era beneficiado da paróquia de S. Miguel de Talavera,⁴⁹ mantendo-se sob a proteção do cardeal Cisneros.

45 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 123.

46 «No entienda ninguno que digo ser yo el pmer invetor de esta ate de agricultura pues della biuieron oros antepassados y beuimos nos otros y della em griego y em latina y muy singulares libros escritos, mas digo ser yo el primero q em castellano procure poner las reglas y arte dello», ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 2. Dubler afirma que Herrera nunca teria deixado supor que conhecesse grego, o que não é verdade, como vimos no trecho anterior. César E. DUBLER, «Posibles fuentes árabes de la “Agricultura general” de Gabriel Alonso de Herrera»: *Al-Andalus: revista de las Escuelas de Estudios Árabes de Madrid y Granada* 6.1 (1941), p. 138.

47 «Fue amigo de syu pátria: mostrábalo em el amor que tenia á los naturales de Talavera», in M. LAGASCA y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 339.

48 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 2. No entanto, esta entrada do prólogo mantém-se na edição de Zaragoza de 1524, quando o cardeal Cisneros já tinha falecido, e o próprio prólogo manteve-se inalterado, o que já não acontece com outras edições. Na edição de 1528 esta frase de entrada mantém-se, mas acrescenta-se «nuevamente corregido y anãdido em muchas coisas muy necessãrias y pertenesciẽtes al presente libro por el mismo autor», ALONSO DE HERRERA, 1528, capa. O prólogo da edição de 1528 é igual ao de 1513.

49 M. LAGASCA y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 322.

Porém, Gabriel tinha outra paixão — a da agricultura, horticultura e jardinagem. Na *Historia de Talavera* de Álvaro Gomez, Gabriel é apresentado como clérigo presbítero e famoso agricultor, «docto en lo especulativo, experimentado en lo pratico». De Gabriel, Álvaro Gomez diz que era versado na leitura dos escritores de agricultura e, por natureza, inclinado a praticá-la, revelando-se muito hábil na arte geopónica. Segundo este autor, fica-se com a ideia de que Herrera viajou para Itália com o propósito de se informar sobre a prática da agricultura noutras terras, a par da leitura dos melhores autores e textos da Antiguidade.⁵⁰

Trabalhou para os Mendonzas, familiares dos marqueses de Mondéjar, que em 1502 lhe pagaram 17 935 maravedis invertidos. Esta documentação de despesa encontrada por Cayetano Segura no início do século XIX identifica Herrera como sendo um licenciado que tinha aprendido tanto com os mouros que se tornara perito em misturar árvores diferentes umas com as outras, e que, por esta razão, teria sido encarregado de dirigir a plantação de árvores de fruta no *carmen*⁵¹ de Argibillo.⁵²

Em 1528, no seu testamento, D. Diego de Raya, proprietário da Huerta de Raya, refere que esta foi cultivada e gerida por Gabriel Alonso de Herrera. Descreve-o como sendo «tão entendido em plantas e árvores», sabendo mais ainda do que os mouros, de tal forma que a sua Huerta de Raya podia ser comparada com as famosas hortas do al-Andaluz, como a Huerta de Muley ou

50 «[...] vió el autor para escribirle los mejores autores y escritores de la antigüedad; peregrino em Italia y otras partes, procurando conocer la naturaleza de diferentes tierras, costumbres, artes, curiosidades; escribe como docto, dando sus razones filosóficas». In M. LAGASCA y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 335.

51 Um dos nomes que os espanhóis dão a quintas, tal como *finca*, *granja*.

52 M. LAGASCA y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 345.

mesmo a Huerta de Diego Lopez Abenefara, que ainda assim saía vencedora.⁵³

O cardeal Cisneros, sabendo do conhecimento do seu capelão nas questões da agricultura e horticultura, convida-o a escrever um tratado de agricultura em castelhano, para que fosse entendido por agricultores e pudesse contribuir para revitalizar a agricultura, que tinha entrado em decadência com a conquista dos mouros e a partida de muitos deles. Assim, em 1513, foi publicado o *Libro de Agricultura*.

Tudo leva a crer que, para a preparação deste livro, Herrera viajou por várias regiões do seu país e por outros países da Europa, uma vez que logo na primeira edição inclui comparação das práticas agrícolas que terá observado. Deduzimos, por isso, que as viagens se tenham realizado não por motivos que se prendiam com a sua ação como clérigo, mas que tenham sido patrocinadas pelo cardeal Cisneros para a realização do livro. Ao longo do tratado, o autor vai revelando ser conhecedor das práticas agrícolas de Espanha, França, Itália e mesmo da Alemanha. Estabelece comparações tão variadas quanto as seguintes: refere que em Itália, França e Aragão têm o costume de só matar fêmeas quando estas deixam de reproduzir, o que é muito mais salutar do que a prática em Castela;⁵⁴ nota que os touros em França e Itália são pequenos quando comparados com os de Castela, Andaluzia e Estremadura;⁵⁵ assim como diz que em França e na Alemanha usavam aveia para alimentar os cavalos, bem como outros animais;⁵⁶ que na Lombardia fazem farinha com favas com que engordam os bois pouco antes de os matarem;⁵⁷ e que em Roma viu fazerem vinagre de variadas maneiras.⁵⁸

53 M. LAGASCA y SEGURA, in ALONSO DE HERRERA, 1819, op. cit., p. 345.

54 ALONSO DE HERRERA, 1620, fl. 160v.

55 ALONSO DE HERRERA, 1620, fl. 5.

56 ALONSO DE HERRERA, 1620, fl. 15v.

57 ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 1, cap. XVIII.

58 ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 2, cap. 33.

A observação e recolha empírica de conhecimentos foi praticada por Herrera ao longo de toda a sua vida, primeiro com o seu pai, depois ao longo das viagens que fez, mas sobretudo em Granada, com os mouros, como se depreende das seguintes expressões: «como hazien los moros en Granada»;⁵⁹ «como las avia eñl palacio real de Granada y en casa de Generalife»;⁶⁰ «y esto vi en Granada que lo amontonavan los moros en lloviado».⁶¹



Fig. 2. Vista de Alhambra a partir dos jardins do Generalife, Granada. Fotografia da autora, agosto de 2021.

Foi este conhecimento empírico que Herrera cruzou com a vasta cultura literária que teria adquirido, possivelmente, no colégio de D. Fernando de Talavera, mas também devido a uma pesquisa pessoal e procura de traduções para castelhano

59 ALONSO DE HERRERA, 1513, liv. II, cap. XIX, «Como se an de guardar las uvas asi verdes como passadas», fl. 38.

60 ALONSO DE HERRERA, 1513, liv. III, cap. XIV, «De los arrayhanes», fl. 66.

61 ALONSO DE HERRERA, 1513, liv. IV, cap. V, «De las maneras del estiercol y tiempos y maneras de estercolar, y como y donde se hã de hazer los lugares para podrir el estiercol», fl. 102v.

de obras agronómicas escritas em árabe, pois não dominava esta língua.⁶² O contacto com mouros, de que o próprio Herrera dá testemunho, era de proximidade, o que nos leva a refutar por completo a tese de que ele teria qualquer sentimento anti-mourisco.

Este período oscilou entre a proibição e o colecionismo de livros escritos em árabe, como observou Hasse em *Success and Suppression*.⁶³ Por um lado, em 1500, é o próprio cardeal Cisneros que, numa campanha para reforçar a conversão ao catolicismo da população muçulmana de Granada, ordenou que todos os livros em árabe da cidade fossem confiscados.⁶⁴ Neste contexto, ordenou que o Corão e todos os livros religiosos fossem queimados e que os livros científicos, de medicina e astronomia, fossem enviados para a Universidade de Alcalá de Henares.⁶⁵ Por outro lado, em 1504, publicava-se em Granada uma pequena gramática intitulada *Arte para ligeiramente saber la lengua arábiga*, de Pedro de Alcalá.⁶⁶

Ao mesmo tempo que se davam sinais claros à população de Granada que uma nova ordem e uma nova religião vingavam, assistiu-se a um renovado interesse pela língua árabe, aumentando

62 Como o próprio relata logo na edição de 1513: «Estando em Granada vi um día ler a un moro especiero que, porque había ido a Jerusalén y a la casa de Meca, los moros lo tenían em mucha veneración y aun muchas veces nos mostraba umas pinturas que él había traído de Jerusalén, y por esto, yo com otros estudiantes mozuelos le íbamos muchas veces a ver; e leyonos allí uma vez em su arábigo unas receptas que el tenía em mucho de la virtude del romero, y había traído de allá; y, porque nosotros no entendíamos aquel language, él, como pudo, que sabía um poco de castellano, nos dio a entender dello. Yo rogue a uno que me lo trasladase em castellano, y dila a uno para que para si se la trasladase, y nunca me la tomó; algo della me queda em la cabeza. Mas el señor bachiller Diego Hernández de Herrera, mi Hermano, sabiendo quanto yo la he pesquisado, me envió outra, que traslado algo diferente de la que yo digo, mas muy poco», ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 123.

63 D. N. HASSE, op. cit.

64 Mercedes GARCÍA-ARENAL e Fernando RODRÍGUEZ MEDIANO, “Sacred History, Sacred Languages: The Question of Arabic in Early Modern Spain”, in Jan LOOP, Alistair HAMILTON e Charles BURNETT, *The teaching and learning of Arabic in Early Modern Europe*. Brill, 2017, p. 136.

65 M. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 136.

66 M. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 137.

consideravelmente o número de traduções e citação de fontes árabes, compra e catalogação de manuscritos árabes e uma tentativa para institucionalizar o ensino do árabe nas universidades europeias.⁶⁷ Foi, aliás, na Universidade de Alcalá de Henares que surgiu a primeira cadeira de língua árabe, ensinada por Diego de Urrea, de origem italiana.⁶⁸ O cardeal Cisneros, que privava os mouriscos de Granada do acesso ao Corão, reúne na Universidade de Alcalá de Henares um bastião da cultura árabe, não só com a criação de uma cadeira de língua árabe, mas também com a reunião de livros científicos na biblioteca.⁶⁹ Esta universidade era, por isso, o lugar ideal para conseguir uma tradução, sobretudo porque o seu irmão era aí professor.

A atitude anti-mourisca de Herrera, como foi apontada por alguns historiadores baseados no facto de, na edição de 1539, o autor ter suprimido uma passagem na qual dizia que em jovem consultava um mouro sobre alguns assuntos, merece uma análise mais complexa.⁷⁰ Esta supressão só se pode dever à alteração do contexto depois da conquista de Granada e que se foi agudizando com o tempo, acabando com a expulsão dos mouros. Herrera terá, possivelmente, suprimido essas passagens até para obter novo privilégio real para publicar o livro.⁷¹ Por outro lado, Quirós García já mostrou que outra das situações que levou Baranda Leturio a concluir pela atitude anti-mourisca de Herrera se deveu a um erro editorial. Baranda Leturio achava que o facto de ‘beringela’ aparecer no final do índice alfabético se

67 M. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 133.

68 Diego de Urrea tinha ficado cativo no Magreb e tinha trabalhado em missões diplomáticas precisamente depois de ter adquirido o conhecimento da língua árabe. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 136.

69 D. N. HASSE, op. cit.

70 C. BARANDA LETURIO, “Ciencia y Humanismo...”, op. cit., pp. 105-106.

71 M. QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera...”, op. cit., p. 116.

devia a uma discriminação, por este vegetal ter sido introduzido na Ibéria pelos árabes. Baranda tinha consultado a edição de Martínez Carreras (1970), que se baseava na de 1513, mas cuja transcrição tinha passado «verenjenas» para «berenjenas», e só por isso é que parecia que as beringelas estavam mal colocadas no índice organizado por ordem alfabética.⁷² Ora, «berenjenas», a palavra correta, ao surgir no final, aparentava ser um erro, mas tal deve-se ao facto de inicialmente a palavra aparecer grafada com «v».

Só mais tarde, no famoso *Index Valdés*, de 1559, foram proibidos todos os textos em árabe. Mas, ao mesmo tempo que os inquisidores queriam eliminar textos islâmicos,⁷³ o rei criava uma biblioteca no El Escorial, entre 1563 e 1584, que conserva ainda hoje a maior coleção de textos árabes da Europa. Por esta razão, provavelmente, o mais famoso tratado de agricultura produzido no al-Andalus, o de Ibn Al-Awwam, deixou de circular no Renascimento, até que reapareceu no final do século XVIII, na biblioteca do Escorial.⁷⁴

No entanto, durante a vida de Herrera, os contactos entre cristãos e mouros, especialmente na região de Granada, de onde ainda não tinham sido expulsos, pautavam-se pela convivência.

A biografia de Herrera, ainda que muito incompleta, revela alguns dados essenciais para responder às questões que colocámos inicialmente e perceber como um *hortelano* escreve um *best-seller* de agronomia. Como classificar este ator híbrido? Herrera

72 M. QUIRÓS GARCÍA, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera...”, op. cit., p. 119-120.

73 A identificação do árabe com o Islão tem raízes muito profundas em Espanha e, por esta razão, alguns autores consideram que só se começou a reimprimir em árabe em Espanha mais tarde do que nos outros países europeus, nos quais não existia esta associação. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 162.

74 Marjorie GRICE-HUTCHINSON, “Some Spanish Contributions to the Early Activities of the Royal Society of London”: *Notes and Records of the Royal Society of London* 42.2 (1988), pp. 123-132; M. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 138-139.

tinha-se iniciado na agronomia com o seu pai, e terá continuado com os mouros, passando a tornar-se um *prático* desta arte. Por outro lado, tinha a *network* certa. Estava juntamente com os seus irmãos sob a proteção do cardeal Cisneros, e um dos seus irmãos era professor numa universidade progressista. Finalmente, tinha sido educado para padre e, portanto, havia estudado latim e as obras clássicas, provavelmente no círculo do bispo Fernando Talavera. Por isso, a análise das suas leituras também se releva essencial para compreender Herrera não só pelas lunetas do «artesão superior», mas também sob a perspetiva da filosofia natural.

As leituras de Herrera

«Andamos aos ombros de gigantes» não deixa de ser um *cliché*, mas também não deixa de ser verdade. E o mais interessante é que Herrera tem consciência disso. Humildemente intitula o seu trabalho de «Compêndio» por esta mesma razão, porque tem noção que vai buscar conhecimento a tantos outros que escreveram antes dele. A atitude de humildade acabou por ofuscar o quanto de experiência própria e de saber empírico aqui foram incluídos.

Ainda assim, Herrera começa por justificar que, apesar de outros antes dele terem escrito sobre agronomia, ele vai escrever na língua materna — castelhano — e isso nunca ninguém fizera. Como o próprio diz: «poner lo en language que nunca estuuo: es cosa nueva e causa admiracion».⁷⁵ Naquela altura não sabia que o seu feito seria muito mais importante, pois era o primeiro da Europa a fazê-lo. Para além disso, vai adaptar este saber ao seu território, pois também tem consciência que o que vale num local

75 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 2v.

pode não ser certo para o outro, no que diz respeito à agricultura e horticultura.

Herrera sabe que regiões diferentes têm climas diversos e estão influenciadas de forma distinta pelos astros, e que, por isso, o que é válido para Itália pode não ser para Espanha.⁷⁶ Por esta razão, Herrera diz que não se espanta com aqueles que consideram que os camponeses, com o seu saber local, podem ter um conhecimento mais assertivo do que Columela, Plínio, Catão, Paládio ou Varrão: «No me espantan murmuraciones de otros que dicen que mas sabe qualquer rustico labrador en las cosas del campo: que supieron columela/plinio/caton/paladio/y aquel doctissimo marco terencio varron».⁷⁷

Herrera produz algo novo, que era a grande ambição de um humanista, ao mesmo tempo que incorpora todo o saber antigo e as referências clássicas, aliadas à estrutura de pensamento da Igreja da qual era membro, a par de fontes que advêm do local onde se encontrava, Granada, pouco depois da sua conquista aos mouros pelos Reis Católicos. A sua obra encontra-se dividida em seis livros, dedicados ao conhecimento dos solos (Livro I), à cultura das vinhas (Livro II), à cultura das árvores silvestres e de fruto (Livro III), às hortas (Livro IV), à criação de animais de quinta (Livro V) e termina com um almanaque com indicações sobre as tarefas agrícolas a efetuar em cada mês do ano (Livro VI).

Tal como Ann Blair demonstrou, os historiadores da ciência podem compreender melhor as práticas materiais e as trajetórias intelectuais dos filósofos naturais ao analisarem com atenção

76 «Por ende reprehenden esta obra algunos que poco miran y calan las cosas, no carecen deste erros alguns letrados que dicen que las reglas de los agricultores que em Ytalia scriuiron: no pertencen a la region de Espana: o por la disconformidad de la tierra/o por la discordância/o de clymas/o de estrelas que de uma manera influyen en unas regiones/y de outra manera obran em otras», in ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 2v.

77 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 2v.

o que eles leram e como leram,⁷⁸ metodologia que seguiremos neste trabalho. Pretendemos ainda mostrar que o livro de Herrera contribuiu para a história da leitura de uma forma mais lata, porque revela a receção de certas obras científicas no contexto do Renascimento no sul de Espanha, pois se a leitura ainda é uma das únicas atividades centrais do trabalho científico, nos períodos em que ainda não se tinham desenvolvido a especialização de métodos e disciplinas, ainda mais o era.⁷⁹

As notas impressas nas margens da edição de 1513 dão indicações das fontes que Herrera estava a utilizar,⁸⁰ que se estendem desde obras fundamentais dos filósofos gregos, assim como a própria *Bíblia*, a tratados agronómicos. Identificar de forma precisa as fontes usadas no *Libro de Agricultura* revelou-se, no estado atual do conhecimento dos manuscritos e das edições em circulação no sul de Espanha entre o final do século XV e inícios do XVI, tarefa complexa, porque as indicações que Herrera dá sobre as fontes não estão completas, limitam-se ao autor, título e, quando muito, capítulo, mas nada nos diz sobre se consultara a obra em manuscrito ou impressa e de que edição se tratava, ou mesmo se consultara a obra através de uma tradução e em que língua.⁸¹

Nos séculos XV e XVI assistiu-se a uma explosão de textos sobre jardins e horticultura, como já referimos, que teve início com traduções e edições de autores clássicos. Por exemplo,

78 Ann BLAIR, “An Early Modernist’s Perspective”: *Isis* 95.3 (September 2004), pp. 420-430.

79 A. BLAIR, “An Early Modernist’s...”, op. cit., p. 420.

80 Até à edição de 1528, as notas com as referências mantêm-se junto ao texto; depois, agrupam-se todas no início do capítulo (até à edição de 1551), e a partir da edição de 1563 foram eliminadas e substituídas por notas, perdendo-se as referências bibliográficas (Bertha GUTIÉRREZ RODILLA e Mariano QUIRÓS GARCÍA, “La Medicina en el *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera”: *Romance Philology* 71.2 (2017), pp. 451-452).

81 Michèle GOYENS, Pieter de LEEMANS e An SMETS (eds.), *Science translated: Latin and vernacular translations of scientific treatises in medieval Europe*. Leuven, Leuven University Press, 2008.

do texto de Xenofonte sobre o governo da quinta e agricultura, foi publicada em 1508 uma tradução para latim — *Oeconomicus* —, seguindo-se várias outras, até ser publicado em 1532 em inglês.⁸²

Assim, entre as fontes citadas por Herrera, contam-se textos bíblicos e de autores do universo medieval cristão, como Isidoro de Sevilha, Santo Agostinho e São Jerónimo, que coloco sob a égide da defesa da *Santa Agricultura*, como a mais honesta das atividades. Resultado da sua educação nos *Studia Humanitatis*, Herrera cita, em alguma das edições publicadas em vida, famosos autores gregos — Hesíodo, Pitágoras, Platão, Aristóteles, Teofrasto, Galeno, Plutarco, Dioscórides —, assim como textos de autores romanos — Tito Lívio, Catão, Varrão, Virgílio, Columela, Plínio, Paládio, Juvenal, Cícero, Séneca e Macróbio. No entanto, devido às circunstâncias históricas específicas em que Herrera escreveu o seu livro, autores árabes são incluídos, como Ibn Wafid, mencionado como Abencenif, mas também Avicena. Dos autores medievais, destaca-se o mais famoso autor de um tratado agronómico, Pier de Crescenzi.

Algumas das fontes utilizadas por Herrera já mereceram a análise de académicos que investigaram quais as fontes que ele utilizava para fins terapêuticos, concluindo que nenhum outro tratado de agricultura tem tanto dedicado à matéria médica quanto o livro de Herrera.⁸³

As obras que mais vezes são citadas por Herrera são, para além de Crescenzi, Plínio, os agrónomos latinos Columela e Paládio e o tratadista muçulmano Ibn Wafid. A soma de todas as fontes usadas por Herrera ronda a meia centena e não é objetivo deste texto abordar todas elas, mas aquelas que foram mais frequentemente citadas por

82 Alexander SAMSON, “Introduction ‘Locus amoenus’: gardens and horticulture in the Renaissance”: *Renaissance Studies* 25.1 (2011), pp. 1-23.

83 B. GUTIÉRREZ RODILLA e M. QUIRÓS GARCÍA, op. cit., p. 462.

Herrera e, sempre que possível, identificar qual a edição e/ou tradução a que Herrera teria tido acesso.

Fontes clássicas

Aristóteles, Teofrasto, Galeno, Plínio, entre tantos outros autores clássicos, são frequentemente citados por Herrera por serem as referências de autoridade máxima do Renascimento, mas também pelo conteúdo sobre o conhecimento do mundo natural que as suas obras continham.

Herrera cita os *Problemata*, de Aristóteles, que constituem um conjunto de quase 900 tópicos de medicina, ciências naturais, matemática, astronomia, ótica, música, questões judiciais e extratos da obra de Teofrasto e de Hipócrates, por «Aristoteles en sus problemas»,⁸⁴ enquanto outras obras de Aristóteles surgem com o nome em latim, como *De generatione*, *De animalibus*. Estas breves informações permitem-nos saber que Herrera, tal como a maioria dos intelectuais europeus a investigar qualquer tópico da natureza, aceitaram alguma parte da visão aristotélica da filosofia natural desde que esta foi traduzida para latim cerca de 1200.

O acesso aos textos de Aristóteles ter-se-ia tornado mais fácil a partir do momento em que foi impresso no final do século XV. Desde então, múltiplas edições impressas de *Opera omnia* de Aristóteles circulavam na Europa.⁸⁵ Por exemplo, o famoso impressor e editor veneziano Aldo Manúcio (1450-1515) começou a trabalhar no projeto maior de publicar a *Opera graece* de Aristóteles a partir de manuscritos que eram a base da atividade filosófica da Universidade de Pádua. Em 1495, Manúcio publicava uma *Opera omnia* em cinco partes que incluía *De animalibus* (III)

⁸⁴ ALONSO DE HERRERA, 1513, parte II, cap. 36.

⁸⁵ Margaret J. OSLER, *Reconfiguring the World. Nature, God, and Human Understanding from the Middle Ages to Early Modern Europe*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2010.

e *Problemata* (IV), da qual existem 16 exemplares na Biblioteca Nacional de Espanha, que seriam as obras que Herrera teria provavelmente consultado. O *corpus* e os comentários publicados por Manúcio foram tão completos e bem executados que só podem ser comparados aos *Commentaria in Aristotelem Graeca* preparados pela Academia das Ciências de Berlim no século XIX.⁸⁶

O discípulo de Aristóteles, Teofrasto, deu continuidade aos trabalhos sobre a vida e classificação das plantas, sendo normalmente considerado o fundador da Botânica. Só dois dos seus estudos — *As Causas e História das Plantas* — sobreviveram ao tempo, sendo conhecidos como fazendo parte da Escola de Alexandria e tendo entrado na Europa por via da Península Ibérica. Teofrasto descreve cerca de 500 plantas do Mediterrâneo e não só, anotando as características das variedades de árvores, arbustos, plantas herbáceas e cereais, assim como investigando os seus óleos e usos medicinais. As suas obras sobre as características das plantas eram da maior importância para Herrera, que as usou abundantemente, citando-as por «Theo. lib. III. De las causas» ou «Theofrasto. lib. VIII. De la hystoria». Os dois textos foram publicados em latim em 1483⁸⁷, e Herrera deveria ter ao seu alcance alguma destas edições do início da modernidade.

Por volta do ano 60, Dioscórides (séc. I) registou cerca de 650 plantas com propriedades curativas na sua *Materia Medica* — um livro que teria sucesso durante os 1500 anos seguintes. Apesar de ser plausível que soubesse grego, Herrera leu Dioscórides pela sua tradução.⁸⁸ Pela edição de 1539, ficamos a saber não só que

⁸⁶ Charles H. LOHR, “Renaissance Latin translations of the Greek commentaries on Aristotle”, in Jill KRAYE e Martin William Francis STONE (eds.), *Humanism and Early Modern Philosophy*. London e New York, Routledge, 2000, pp. 26-27.

⁸⁷ TEOFRASTO, *De historia et causis plantarum*. [S.l.], Bartholomaeus Confalonierus, 1483.

⁸⁸ ALONSO DE HERRERA, 1620, fl. 128.

Herrera usou uma tradução de Dioscórides, como também qual delas — a primeira edição bilingue greco-latina, publicada em 1529.⁸⁹ Herrera conta que,

El citiso es una yerva q yo no conozco ni creo que la ay en Espana: i a un agora no loa y en la Italia segu dize Marcello Virgilio⁹⁰ en la tradució del Dioscorides: dello dize Marco Varon que es saludable a las abejas qndo estan enfermas y dura em flor desde Março hasta Setiembre⁹¹.

Marcello Virgilio Adriani (1464-1521) deixou uma tradução latina manuscrita da *Materia Medica* de Dioscórides, que se encontrava na Biblioteca dos Medici e que, juntamente com a edição em grego publicada em Florença, em 1518,⁹² terá sido a base para a sua edição bilingue que se publicou em 1529. Terá sido esta a edição usada por Herrera e, por isso mesmo, Dioscórides não é citado a partir da fonte nas edições do *Libro de Agricultura* anteriores a 1539. Assim, na edição de 1513,

89 Pedânio DIOSCÓRIDES, *Pedacii Dioscoridae Anazarbei, de Medica Materia Libri V*. Coloniae: opera et impensa Ioannis Soteris. [Tradução de Marcello Virgilio], 1529. Cf. Aurora MIGUEL ALONSO, “Las ediciones de la obra de Dioscórides en el siglo XVI. Fuentes textuales e iconográficas”. Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2008. Disponível <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/las-ediciones-de-la-obra-de-dioscorides-en-el-siglo-xvi-fuentes-textuales-e-iconograficas-0/html/01e3c7ec-82b2-11df-acc7-002185ce6064_5.html>. (Consultado em 19.1.2022).

90 Marcello Virgilio Adriani era professor de poética e retórica e chanceler da República de Florença. Deixou uma tradução latina de *Materia Medica* de Dioscórides. P. DIOSCÓRIDES, *Pedacii Dioscoridae*, op. cit. Esta edição foi a primeira edição bilingue greco-latina, realizada a partir de um manuscrito da Biblioteca dos Medici com a tradução latina realizada por Marcello Virgilio Adriani (Laurentinus, 74, 23) e a obra editada em grego, em 1518, em Florença. Cf. A. MIGUEL ALONSO, op. cit. Ver obra Pedânio DIOSCÓRIDES, *Dioskoridés= Dioscorides*. Florença, in aedibus Aldi et Andreae soceri, 1518. BNE, disponível em <<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000112954&page=1>>. (Consultada em 19.1.2022). Portanto, a obra a que Herrera poderia ter tido acesso em latim, segundo tradução de Marcello Virgilio Adriani, seria a de 1529, por isso esta informação só pode ter sido acrescentada na edição de 1539.

91 ALONSO DE HERRERA, 1546, fl. 112. Esta edição ainda usa marginalia impressa, mas não refere nada relativamente a esta passagem.

92 P. DIOSCÓRIDES, *Dioskoridés= Dioscorides*, op. cit.

a mesma passagem limita-se a este texto: «El citiso es una yerva que yo no conosco ni creo que la ay en espana. Dello dize Marco Varro que es muy saludable a las avejas quando estan enfermas y dura em flor desde el março hasta Setiembre».⁹³ Herrera nunca teria tido acesso a uma tradução em castelhano pois esta só foi publicada em 1555,⁹⁴ depois de ter sido traduzida pelo médico Andrés de Laguna diretamente a partir do grego.

Plínio-o-Velho (séc. I), com a sua *História Natural* escrita nos anos 70 d.C. e dedicada ao imperador Tito, foi dos autores da Antiguidade com mais impacto no Renascimento, em parte devido às múltiplas edições impressas que dele se fizeram logo no século XV, como, por exemplo, a edição de Parma, de 1476, a de Treviso, de 1479, ou a de Parma, de 1480. Publicadas em latim, qualquer uma destas estaria ao alcance de Herrera, que usou constantemente Plínio como referência. Qualquer busca rápida a uma das edições de Herrera revela que Plínio é citado mais de 90 vezes no *Libro de Agricultura*.

Das fontes clássicas sobre agronomia, destacamos os textos dos agrónomos latinos Catão-o-Velho (234-149 a.C.), Columela (séc. I), Marco Terêncio Varrão (116-27 a.C.) e Paládio (séc. IV), abundantemente citados por Herrera.

Adriaan Verhulst acredita que a literatura agronómica tinha pouca ou nenhuma influência na prática comum agrícola e nas técnicas em geral.⁹⁵ Fussel, ao estudar os agrónomos latinos, também se questiona sobre como medir o efeito dessas obras na prática da

93 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. 127v.

94 Andrés de LAGUNA, *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortiferos, traduzido de lengua Griega, en la vulgar Castellana, & ilustrado con claras y substantiales Annotationes, y con las figuras de innumeras plantas exquisitas y raras por el Doctor Andres de Laguna, Medico*. Antuérpia, Juan Latio, 1555.

95 Adriaan VERHULST, “Agrarian revolutions: myth or reality?”: *Sartoniana* 2 (1989), pp. 71-72.

agricultura.⁹⁶ No entanto, reconhece que, com o aparecimento dos livros vernáculos no século XVI, a influência dos escritores clássicos pode ser rastreada e ver-se o seu impacto na literatura, mas não na prática agrícola real.⁹⁷ George Duby é menos cético quanto à influência destes trabalhos em latim na prática agrícola em geral.⁹⁸

Em 1969, Fussel acreditava que nos séculos XIV e XV não havia cópias dos agrónomos romanos a circular em Espanha, exceto alguns textos impressos das *Bucólicas* de Virgílio e uma das *Geórgicas* nos últimos anos do século XV.⁹⁹ Sabe-se atualmente que estava enganado, pois o *De re rustica* de Paládio, o mais amplamente distribuído dos textos latinos em forma de manuscrito,¹⁰⁰ não só circulava na Península Ibérica como foi traduzido para catalão¹⁰¹ e para castelhano¹⁰² na Idade Média. Destes manuscritos traduzidos existem várias versões em catalão que até rivalizam com a tradução para italiano de cerca de 1340, considerada a mais antiga tradução europeia de Paládio.¹⁰³

Catão, Varrão e especialmente Columela estavam presentes em muitas bibliotecas monásticas durante a Idade Média e

96 G. E. FUSSEL, "The Classical Tradition in West-European Farming: The Fourteenth and Fifteenth Centuries": *The Agricultural History Review* 17.1 (1969), p. 5.

97 G. E. FUSSEL, op. cit., pp. 7-8.

98 A. VERHULST, op. cit., p. 72.

99 G. E. FUSSEL, op. cit., p. 4.

100 G. E. FUSSEL, op. cit., p. 1.

101 Ferrer Sayol, membro da Chancelaria Real de Pedro III de Aragão (1319-1387), traduziu a obra *De re rustica*, de Paládio, para catalão, cerca de 1380. Sayol recorreu a uma série de manuscritos medievos, e a sua obra coincide com uma época de expansão demográfica e de desenvolvimento técnico das acéguas e das hortas do Levante, entre 1321 e 1413. Para além deste, foi encontrada, num códice, cópia do século XV, numa coleção particular pertencente a Joseph Gwara. Mas este tratado, segundo Capuano, só pode ser anterior ao de Sayol, ou desconhecê-lo de todo, pois não introduz nenhum dos seus detalhes. A nova tradução para catalão descoberta por Capuano parece não só anteceder a tradução de Sayol como fazer parte de uma escola de literatura técnica que parece ter tido origem na Huerta de Valencia. Thomas M. CAPUANO, "Una nueva version catalana del "opus agriculturae" de Palladius": *Romance Philology* 59.2 (2006), pp. 231-240.

102 T. M. CAPUANO, "Una nueva version catalana...", op. cit., p. 236.

103 T. M. CAPUANO, "Una nueva version catalana...", op. cit., p. 240.

conduziram a experiências em grandes propriedades ou em jardins monásticos.¹⁰⁴ De Columela, existiam vários textos em forma manuscrita nas bibliotecas monásticas da Alemanha, que serviram de base ao primeiro livro agronómico alemão escrito em latim por Konrad Heresbach em 1570.¹⁰⁵ Sabe-se também que Columela foi traduzido para português pelo humanista Fernando Oliveira no século XVI, com muitas anotações e adições ao texto original, mas esta tradução permaneceu em manuscrito.¹⁰⁶

É verdade que a imprensa foi descoberta no século XV, mas não houve nenhum escritor de agricultura nesta data que aproveitasse este novo processo para escrever um tratado agrícola original em vernáculo e colocá-lo em circulação. O que aconteceu foi que os escritores romanos foram impressos na língua em que foram escritos, aumentando assim a difusão que já conheciam por cópias manuscritas.¹⁰⁷ Assim, na segunda metade do século XV assistiu-se à produção de muitas obras clássicas, entre elas os *Scriptores Rei Rusticae*, impressos pela primeira vez em Veneza em 1470, seguindo-se outras cinco edições até 1500. Enquanto as primeiras edições incluíam só Catão, Varrão e Paládio, as duas edições de 1494 e 1496, intitulavam-se *Opera Agricolationum* e incluíam Columela. Portanto, as obras dos agrónomos latinos estavam acessíveis na forma impressa em latim, mas será que Herrera tinha ao seu dispor as traduções para castelhano que já tinham sido realizadas no século XIV, por exemplo, de Paládio? Pelas indicações que Herrera nos fornece é difícil saber que textos utilizou, pois nas margens da

104 A. VERHULST, op. cit., p. 72.

105 A. VERHULST, op. cit., p. 73.

106 Sobre esta tradução, ver A. M. L. ANDRADE e C. MORAIS, “O tratado *De re rustica* de Columella na versão portuguesa de Fernando Oliveira”, in *Fernando Oliveira: Um Humanista Genial*. Aveiro, Universidade de Aveiro, 2009; e a recente edição e estudo desta tradução por Ana María S. TARRÍO, *Fernando Oliveira, Da Agricultura*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2021.

107 G. E. FUSSEL, op. cit., p. 1.

edição de 1513 apenas indica o nome do autor e livro ou capítulo, a título de exemplo: «Caton.cap.vi.»; «Varron lib. i. ca. vi»; «Columella libro primero capitu. Primero»; «Paladio.libro i. cap. v» ou «Paladio en el mês de setembre cap. i».

As fontes em árabe

Apesar de a quantidade de fontes árabes usadas por Herrera ser pequena, são da maior importância, porque são elas que distinguem este livro dos demais textos de agronomia escritos neste período na Europa e fazem do *Libro de Agricultura* um objeto de estudo crucial para a análise de Granada como uma «zona de abraço mútuo».

É importante salientar que, do conjunto de intelectuais que se coloca sob o chapéu de chuva de ciência árabe, muitos não são árabes. Avicena, Rasis, e Halt Abbas eram persas, e Serapião, Avenzoar, Averróis e Albeitar eram espanhóis, que escreviam em árabe. Aliás, é assim que são citados por Herrera no prólogo da edição de 1539: «de nuestros médicos Españoles, Abencenif, Abenzoar, Avicena de Damasco, em la Syria fue el Musue».¹⁰⁸ Aquilo que os unia era o Islão. O seu interesse na ciência e a sua justificação tinham origem no Corão, segundo o que o profeta tinha dito: «O que comunica o conhecimento assemelha-se ao homem que distribui almas. O que possui conhecimento é sujeito de veneração e amor.»¹⁰⁹

Relembramos que na Idade Média, enquanto o resto da Europa passava por um período de recessão, as cidades do al-Andaluz cresceram em riqueza e poder. Córdoba tornou-se um centro do conhecimento e atraía intelectuais de todas as partes do mundo, sendo conhecido que a sua biblioteca continha 600 000 volumes, incluindo traduções árabes das obras clássicas de Roma

108 ALONSO DE HERRERA, 1539, Prólogo.

109 Leon J. VANDEWIELE, «The Arabics and Science»: *Sartoniana* 2 (1989), pp. 18-19.

e Grécia. Segundo Lois Olson e Helen L. Heddy, a partir do século XI, Espanha estava a produzir a sua própria literatura científica, só comparável com a de Roma.¹¹⁰

Na Idade Média, na Península Ibérica produziram-se dez dos vinte e sete tratados agronómicos em árabe, identificados pelo projeto Filaha¹¹¹ (<http://www.filaha.org/>). O acesso a estas fontes, ainda que através de traduções, era mais acessível do que noutras regiões da Europa. No entanto, não foi fácil para Herrera citar as fontes árabes, pois não lia árabe e teve de procurar traduções. Tudo leva a crer que só o teria conseguido no caso do texto de Ibn Wafid, como já vimos anteriormente. As notas nas margens da edição de 1513 relativas a Abencenif são diferentes das outras, pois só indica o nome do autor, sem qualquer dado adicional como o título do livro ou o capítulo a que diz respeito a referência. Por estas razões, acreditamos que teve acesso à obra numa versão manuscrita em castelhano.

Herrera cita o tratado de Ibn Wafid de Toledo, também chamado Abencenif, mas dada a posição ocupada em Granada seria quase impossível que não estivesse a par, fosse por ter ouvido falar, fosse por ler os textos ou apenas trechos, de outros dos tratados produzidos por hispano-árabes no al-Andaluz. No território que hoje é Espanha, sobretudo em Granada, Valência e algumas partes de Aragão, no século XVI haveria muitas pessoas que sabiam árabe, sobretudo entre a população originalmente muçulmana, os chamados *moriscos*, supostamente muçulmanos convertidos ao Cristianismo.¹¹² A comunicação com este grupo da população terá sido possível, e Herrera deverá ter ouvido falar de mais obras e autores e adquirido conhecimentos por esta via. Abenzoar e Mesué da Síria são citados no prólogo

110 Lois OLSON e Helen L. EDDY, "Ibn-Al-Awam: A Soil Scientist of Moorish Spain": *Geographical Review* 33.1 (Jan. 1943), p. 100.

111 L. OLSON e H. L. EDDY, op. cit., p. 100.

112 M. GARCÍA-ARENAL e F. RODRÍGUEZ MEDIANO, op. cit., p. 135.

da edição de 1539 como exemplo de médicos espanhóis, mas nunca usados como referência, ao contrário de Ibn Wafid e de Avicena, que são citados desde a edição de 1513, pelo que concluímos que Herrera sabia da sua existência e importância daqueles autores, mas não terá tido acesso direto aos seus livros.

Quanto a Avicena (980-1037), foi o mais famoso médico e biólogo persa, tendo escrito vários livros de biologia e alquimia. Os textos que alcançaram maior notoriedade foram os de medicina, baseados nos estudos de Hipócrates, Galeno e Celso, tendo sido traduzidos para latim no século XII e permanecido como referência incontornável até ao surgimento dos textos do médico inglês William Harvey, no século XVII. Herrera terá tido acesso, sem dúvida, ao livro de Avicena, mas também utiliza o texto árabe de Mesué, traduzido para latim — *Antidotarium sive Grabaddin medicaminum compositorum* — traduzido por Gerardo de Cremona entre 1150 e 1187, e impresso desde 1472.¹¹³

Dubler já colocara a hipótese de Herrera conhecer a obra de Ibn al-Awwam, considerado por Lois Olson e Helen L. Heddy «um cientista do solo». Quando o tratado agronómico de Ibn al-Awwam foi redescoberto na biblioteca do Escorial no século XVIII, foi avaliado como sendo o melhor de todos os tratados agronómicos medievais.¹¹⁴ Dubler conclui que Herrera se serviu dos conhecimentos agronómicos de Ibn al-Awwam, porque este foi incorporado na versão vernacular de Abencenif que Herrera usara, mas não existem citações diretas do texto de Ibn al-Awwam.¹¹⁵ Lois Olson e Helen L. Heddy consideram inclusive que Ibn al-Awwam já deveria ter desaparecido nesta altura, pois não é citado por Herrera, que também não faz qualquer referência ao algodão,

113 B. GUTIÉRREZ RODILLA e M. QUIRÓS GARCÍA, op. cit., p. 454.

114 M. GRICE-HUTCHINSON, op. cit., pp. 123-132.

115 C. E. DUBLER, op. cit., pp. 155-156.

arroz e alfarrobeira, que tinham sido largamente abordados por Ibn al-Awwam.¹¹⁶ Ainda assim, Quirós García considera que os grandes exemplos para a obra de Herrera são o livro de Crescenzi, o *De re rustica* de Columela e o texto de Ibn al-Awwam. Apesar de concordar que Herrera não deve ter conhecido diretamente o texto de Ibn al-Awwam, Quirós García, apoiado em Dubler, salienta em ambos os autores as observações práticas e o carácter de vulgarização.¹¹⁷

Pier de Crescenzi

O bolonhês Pietro (ou Pier) de Crescenzi (1233-c. 1320) fez estudos de direito e seguiu a carreira de juiz-conselheiro até se retirar para a sua Villa dell'Olmo, no norte da Itália, onde escreveu o tratado de agricultura *Ruralium commodorum opus* (1305-1307). O tratado compreende um índice extenso e um prólogo, e está dividido em 12 livros que abordam os principais temas inerentes à administração de uma quinta do início do século XIV. Apesar de não termos acesso ao original, pensa-se que foi escrito em latim. O livro conheceu ampla divulgação em forma de manuscrito, estando identificados 172 exemplares,¹¹⁸ maioritariamente em latim, e cerca de 20% destes iluminados.¹¹⁹

A obra *Ruralium commodorum libri XII* foi mais bem recebida do que as anteriores. Isto deve-se ao facto de ter sido impressa em Augsburg, em 1471, e, antes disso, de ter sido traduzida para francês, em 1373, a pedido do rei Charles V (1338-1380), e também para italiano e alemão, ainda no século XV.¹²⁰

116 L. OLSON e H. L. EDDY, op. cit., pp. 108-109.

117 B. GUTIÉRREZ RODILLA e M. QUIRÓS GARCÍA, op. cit., pp. 437-466.

118 Ann BLAIR, *The Theater of Nature: Jean Bodin and Renaissance Science*. Princeton, Princeton University Press, 1997, na qual ela aborda a receção erudita e popular do livro de Jean Bodin.

119 Perrine MANE, "L'iconographie des manuscrits du *Traité d'Agriculture* de Pier' de Crescenzi": *Mélanges de l'École française de Rome* 97.2 (1985), pp. 727-818.

120 A. VERHULST, op. cit., p. 72.

Três outras edições latinas apareceram durante o século XV e, pelo menos, mais duas no século XVI. Três versões em italiano foram lançadas no século XV, depois da primeira em 1478, e nove no século XVI. Também surgiram traduções em francês no final do século XV, publicadas em Paris por Antoine Vérard, em 1486, seguidas de outras no século XVI. E até a tradução para alemão do livro de Crescenzi foi impressa logo em 1493. No entanto, não nos é possível saber qual a edição usada por Herrera. Apesar de Pier de Crescenzi aparecer identificado no *Libro de Agricultura* como «Pedro Crecentino», não existiam, neste período, traduções para castelhano impressas, de modo que Crescenzi pode ter sido lido em latim, italiano ou francês.

Crescenzi é amplamente citado por Herrera, especialmente no livro IV do seu *Liber ruralium commodorum*, pois inclui desde a preparação da vindima até à identificação das cepas italianas. Crescenzi tinha tido acesso aos textos geopónicos, compilou os agrónomos antigos e ainda observou os costumes no norte de Itália. Crescenzi usou para este tópico a *Geopónica* de Bizâncio, vasto tratado de economia rural compilado sob Constantino VII (912-959). Este terá chegado a Crescenzi através da tradução parcial que Burgundio de Pise realizou no século XII.¹²¹

Herrera está constantemente a comparar as fontes, especialmente Columela, Ibn Wafid e Crescenzi.¹²² Vejamos, a título de exemplo, os seguintes trechos:

— «El Crecentino/columela/paladio dicen mucho se daña la tierra si muy seca/o muy mojada se arare o cavare.»¹²³

121 Jean-Louis GAULIN, «Sur le vin au Moyen Âge. Pietro de' Crescenzi le lecteur et utilisateur des Géoponiques traduites par Burgundio de Pise»: *Mélanges de l'École française de Rome* 96.1 (1984), pp. 95-127.

122 Segundo a contabilização que realizámos a partir de um exemplar da edição de 1620, Herrera citou Paládio 42 vezes, Columela 39, Crescenzi 30 e Ibn Wafid 21.

123 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. vv.

— «Dizen estos auctores crecentino/y virgilio/varron/collumella y plinio que la simiente principalmente sea nueva y tal que a um desde la era para sembrar se escoja y aparte. Por que la q de año passa no es tal/ y muy peor la de dos/la de três muy mala: y la que de alli passa es yana del todo y estéril. excepto algunas simientes que por ser viejas son mejores de las quales sdelante diremos».124

— «y dize Paladio y Crecentino y Abencenif, que si se les cae la flor q les hagã um cerco de palomo al troco, y que retendra la flor.»125

— «La simiète para poner sea nueva, que si de quatro anos passa nacen nabos (segun que dize Abencenif y Paladio) y dize el mismo Abencenif, que tornando a sembrar la simiére de aquellos nabos tornaran a nacer coles y aune l Crecentino dize que se guarda hasta diez anos.»126

— «Hanse mucho de estercolar y escardar, y limpiar quando chiquitas que despues ellas ahogan y destruy em toda la yerva, dize Plinio que entre todos los estiercoles no ay outro para las ver ças como el de los anos, y lo mismo dize Abencenif.»127

Herrera compara os vários autores, por vezes, contrapondo-os, mas, a maior parte das vezes, parece procurar a confirmação e o consenso entre os vários especialistas.

Discussão

Numa sociedade de ordens, a separação entre cabeça e mão foi vital para definir o lugar de cada um na sociedade, dicotomia que se tornou o ponto de partida para *Mindful band*, de Lissa Roberts e

124 ALONSO DE HERRERA, 1513, fl. VII.

125 ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 3, cap. 26, fl. 75v.

126 ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 4, cap. 14, fl. 107v.

127 ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 4, cap. 15, fl. 108.

Simon Schaffer.¹²⁸ Os trabalhadores da mente, tais como filósofos, cientistas e burocratas defendiam o lugar superior dos seus «saberes» face aos trabalhadores manuais e à sua produção, de tal forma que quando os artistas do Renascimento lutaram pela sua distinção dos artesãos argumentavam que a «arte e una cosa mentale». Esta retórica foi facilmente aceite pela historiografia e cristalizou as dicotomias «académico/artesão, ciência/tecnologia, pura/aplicada e teoria/prática»,¹²⁹ que têm vindo a ser postas em causa pela história das ciências e da tecnologia nos últimos anos. Revelaram que imensos atores híbridos e as suas histórias não cabiam em nenhuma dessas categorias. O *hortelano* Gabriel Alonso de Herrera é mais um desses casos. Não é um académico, mas escreveu um tratado de agronomia que se tornou um *best-seller*. Conhecia toda a teoria, mas, na verdade, já era um prático antes de escrever o livro, por isso trata-se de um claro caso de aliança entre conhecimento teórico e empírico. Herrera exercia a profissão de *hortelano* já por volta de 1500, e é nesse contexto de aplicação que reúne e produz o conhecimento que depois expõe no *Libro de Agricultura*. Não se verifica o processo desenhado pela historiografia clássica da ciência — da ciência identificada com o processo de produção de conhecimento, seguindo-se a aplicação do mesmo, que é depois explorado e tornado técnica efetiva.¹³⁰

Na Idade Moderna, o conhecimento era, sobretudo, realizado em contextos de aplicação num regime tanto híbrido quanto interligado. Engenho, saber-fazer e um grupo de capacidades foram-se desenvolvendo em gabinetes e bibliotecas, oficinas e mercados, barcos e armazéns, moinhos e jardins. Herrera é um destes atores

128 Lissa ROBERTS, Simon SCHAFFER e Peter DEAR, “Preface”, in Lissa ROBERTS, Simon SCHAFFER e Peter DEAR (eds.), *The Mindful Hand: Inquiry and Invention from the Late Renaissance to Early Industrialization*. Amsterdam, The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2007, p. XIV.

129 L. ROBERTS, S. SCHAFFER e P. DEAR, op. cit., p. XIV.

130 L. ROBERTS, S. SCHAFFER e P. DEAR, op. cit., p. XVII.

híbridos, que pela leitura se aproxima de um filósofo natural, mas, pela prática, de um «artesão superior», conforme a construção concetual de Pamela Long.

Lissa Roberts e Simon Schaffer também enfatizam que tanto a localização quanto a espacialização contam. É consensual que circulação, troca e redes têm impacto na história da ciência e da tecnologia. Mas o livro de Herrera permite algo mais raro, que é mostrar os laços íntimos entre iniciativas locais e a sua distribuição espacial, representada através de difusão e popularização.

Segundo a historiografia, as culturas europeia e oriental do Mediterrâneo desenvolveram-se ao longo de caminhos separados. O início da história intelectual europeia moderna começou, sem dúvida, com a queda de Constantinopla em 1453, quando textos gregos fluíram para a Europa, dando aos europeus acesso a textos clássicos anteriormente conhecidos apenas por meio de traduções em árabe e hebraico. Ao mesmo tempo, a cultura intelectual islâmica desenvolveu-se ao longo de um caminho divergente. Após o florescimento da tradução medieval da filosofia grega para o árabe, seguiram-se os comentários sobre os textos árabes e depois produção original, nomeadamente sobre agronomia, em grande parte realizada na Península Ibérica, entre os séculos IX e XIV.

Herrera consultou algumas obras na sua versão original, outras através de edições impressas modernas e, ainda, através de traduções. Noutros casos, menciona obras que nunca consultou diretamente, mas soube do seu conteúdo através de citações noutras obras. Por exemplo, o texto de Nicolau Damasco (séc. I) não sobreviveu em grego, mas foi traduzido para o latim no século XII por Alfred de Sareshal a partir de uma versão árabe.¹³¹

131 Linda Ehram VOIGTS, “Plants and Planets: Linking the Vegetable with the Celestial in Late Medieval Texts”, in Peter DENDLE e Alain TOUWAIDE (eds.), *Health and Healing from the Medieval Garden*. Boydell Press, 2008, p. 32.

Esta sua versão latina circulou pela Europa e foi usada por Alberto Magno (c. 1200-1280). Esta obra amplamente lida foi traduzida para vários idiomas vernáculos europeus, tendo sido impressa nove vezes no século XVI e no início do século XVII.¹³² A obra em sete livros *De vegetabilibus*, de Alberto Magno,¹³³ é citada por Herrera, mas uma leitura atenta revela que Herrera não consultou a obra *De vegetabilibus*, e só a conhecia através de fontes secundárias, pois foi a partir da obra de Crescenzi que a citou.¹³⁴

Em línguas modernas leu os livros de António de Nebrija (III, 35) e de Bartholomaeus Anglicus, *Libro de las propiedades* (II, 189; III, 491). Herrera diz-nos que sabia da existência de uma versão vernacular de uma obra latina medieval — a célebre compilação *De proprietatibus rerum*, deste autor: «Y yerra el que traslado de latín en castellano el libro que Bartolomé de Inglaterra compuso de las propiedades, onde disse que las ciruelas damascenas son las que acá llamamos endrinas» (de onde se deduz que conhecia as versões latina e castelhana).¹³⁵

O tratado agronómico provém de uma importante tradição ibérica, ao mesmo tempo que aponta para continuidades importantes em práticas culturais que interligam a sabedoria agronómica islâmica e os contextos ibéricos cristãos de uma forma mais profunda do que a mera coexistência. Herrera realmente observou em primeira mão as práticas de jardinagem dos mouros, e este livro, como no caso de outras práticas e objetos artesanais, apresenta evidências da jardinagem como

132 L. E. VOIGTS, op. cit., p. 36.

133 L. E. VOIGTS, op. cit., p. 32.

134 «Dize Alberto Magno (segun alega el Crecentino) que si al tiempo de poner los cuescos quando los pone assi jutos, para que muchos cuescos salga un tronco, ponen a bueltas um cuesco macho para q se hermane com las hébras, que despues la tal palma no aura menester ayuda de otro macho para frutificar.» ALONSO DE HERRERA, 1620, liv. 3, cap. 37, fl. 94.

135 ALONSO DE HERRERA, II, 189. Cf. G. Sarton, *Introduction to the History of Science*, II (1931), p. 587, in DUBLER, p. 141.

um sistema articulado de conhecimento sobre a natureza. A noção de inteligência prática levanta questões fascinantes sobre a possibilidade de especificar o que de local foi incorporado na competência do prático.

A historiografia internacional já se debruçou sobre tratados agronômicos da Idade Média e da Idade Moderna, assim como sobre a problemática da transmissão e circulação de livros impressos e manuscritos.¹³⁶ Este trabalho estabelece como as identidades artesanais não se apoiaram exclusivamente no domínio do conhecimento tradicional baseado em habilidades, mas também se relacionaram com outras dimensões teóricas, incorporando os saberes teórico e empírico num livro. Por trás desse processo estava a vocação de um clérigo que se apaixonou pela jardinagem. As suas práticas só se entendem no seio de uma tradição hortícola híbrida islâmica-latina, de acordo com sua própria formação e ambiente profissional.

Nas últimas duas décadas, sociólogos e historiadores da ciência têm argumentado que a confiança deve existir no processo de troca; sugerem que as redes de confiança permitem a disseminação de ideias e práticas científicas. A confiança que une as subculturas científicas é condição essencial para a produção de conhecimento consensualmente aceite. Como foi então possível o diálogo entre profissionais que vivem em períodos de transição e que dificilmente poderiam manter uma conversa porque falam línguas diferentes? Como foi possível construir redes de confiança uma vez que professavam religiões diferentes?

Combinando uma abordagem mais tradicional da história do livro com os fundamentos da produção artesanal de conhecimento a partir da história da ciência, este artigo estende o significado normal

136 Entre a vasta bibliografia sobre este tema, destacamos como particularmente útil para este estudo: Michèle GOYENS, Pieter de LEEMANS e An SMETS (eds.), op. cit.

de um «artesão superior», para abranger agendas e ambições mais amplas do praticante. Podemos, portanto, adicionar jardineiros à caracterização de Long dos novos grupos de «artesãos superiores», que incluíam artistas, cirurgiões, fabricantes de instrumentos musicais e científicos, agrimensores e navegadores, à medida que trouxeram de volta novas espécies botânicas, desenvolvendo novas técnicas que foram então aceites na ciência académica ao redor de 1600.

Olhar para as histórias marginais aos grandes centros e aos temas proeminentes da História da Ciência lança uma nova luz sobre a «Revolução Científica». Este caso confirma que a construção da ciência moderna não se baseou exclusivamente nas culturas eruditas e académicas que emanavam dos centros intelectuais tradicionais, mas também devido às trocas interculturais vibrantes e que aconteciam na vida do dia-a-dia nas margens dessas mesmas culturas. O conhecimento produzido e divulgado através do *Libro de Agricultura* resultou de um intercâmbio entre duas culturas científicas diferentes, entre comunidades de muçulmanos e cristãos, vistas como antagónicas, e entre atores de níveis sociais e intelectuais diversos. Granada era, no que respeita à agronomia, uma «zona de abraço mútuo» das culturas clássica e islâmica, e o *Libro de Agricultura* de Herrera, o único livro de agronomia que faz prova dos «abraços» que se deram e como se deram entre ambas as tradições de agricultura e horticultura.

Referências bibliográficas

- ALONSO DE HERRERA, Gabriel, *Agricultura general de Gabriel Alonso de Herrera, corregida según el testo original de la primera edición publicada en 1513 por el mismo autor, y adicionada por la Real Sociedad Economica Matritense*. Madrid, Imprenta Real, 1818-1819, vol. 1, p. 544; vol. 2, p. 466, vol. 3, p. 655 e vol. 4, p. 361.
- , *Libro de Agricultura*. Alcalá de Henares, Arnao Guillén de Brocar, 1513, 1520, 1524, 1528, 1539. Disponível em <<https://www.bne.es/es/catalogos/biblioteca-digital-hispanica>>.
- ANDRADE, A. M. L. e C. MORAIS, “O tratado *De Re Rustica* de Columela na versão portuguesa de Fernando Oliveira”, in *Fernando Oliveira: Um Humanista Genial*. Aveiro, Universidade de Aveiro, 2009.
- BARANDA LETURIO, Consolación, “Ciencia y humanismo: la “Obra de Agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera (1513)”: *Criticón* 46 (1989), pp. 95-108. Disponível em <https://cvc.cervantes.es/literatura/criticon/PDF/046/046_097.pdf>.
- , “Retórica y discurso científico. La “Obra de Agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera (1513)”, in José ROMERA CASTILLO e Alicia YLLERA FERNÁNDEZ (coords.), *Investigaciones semióticas III*. Vol. I, Madrid, UNED — Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1990, pp. 175-184.
- BEN-ZAKEN, Avner, *Cross-Cultural Scientific Exchanges in the Eastern Mediterranean, 1560-1660*. Baltimore, The John Hopkins University Press, 2010.
- BLAIR, Ann, “An Early Modernist’s Perspective”: *Isis* 95.3 (September 2004), pp. 420-430. DOI:10.1086/428961.
- , *The Theater of Nature: Jean Bodin and Renaissance Science*. Princeton, Princeton University Press, 1997.
- BLANCO DE LA ROCHA, Miguel Ángel, *Hernando y Gabriel Alonso de Herrera [c. 1460 c. 1540]. Dos humanistas talaveranos*. Ciudad Real, Almud Ediciones de Castilla-La Mancha/Universidad de Castilla-La Mancha/Biblioteca de Castilla-La Mancha, 2010.
- CAPUANO, Thomas M., “Una nueva versión catalana del “opus agriculturae” de Pallaadius”: *Romance Philology* 59.2 (2006), pp. 231-240.
- , *Texto y concordancias de la “Obra de agricultura” de Gabriel Alonso de Herrera*. Madison, Hispanic Seminary of Medieval Studies, 1995.
- CARABAZA BRAVO, Julia M^a; Expiración GARCÍA SÁNCHEZ; J. Esteban HERNÁNDEZ BERMEJO e Alfonso JIMÉNEZ RAMIRÉZ, *Árboles y arbustos en al-Andalus*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004.
- CARTAÑA I. PINÉN, Jordi, “Agronomía y geopenia [sic]”, in Manuel SILVA SUÁREZ (ed.), *Técnica e ingeniería en España I: El Renacimiento. De la técnica imperial y la popular*. Zaragoza, Real Academia de Ingeniería/Institución «Fernando el Católico»/Prensas Universitarias, 2008, pp. 593-638. [2.^a ed. corregida y aumentada.]
- CASEY, James, *Early Modern Spain: A Social History*. New York, Routledge, 1999.
- CHARTIER, Roger, “Lecturas y lectores “populares” desde el Renacimiento hasta la época clásica”, in Guglielmo CAVALLO, Roger CHARTIER e Robert BONFIL (coords.), *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid, Santillana/Taurus, 1997, pp. 413-434.

- CUADRADO ROMERO, Cipriano, "Introducción", In Ibn Wāfid, *Tratado de Agricultura: traducción castellana* (Ms. s. XIV). Málaga, Universidad de Málaga, 1997, pp. 13-65.
- DIOSCÓRIDES, Pedânio, *Dioskoridés= Dioscorides*, Florença, in aedibus Aldi et Andreae soceri, 1518. BNE, disponível em <<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000112954&page=1>>. (Consultada em 19.01.2022).
- , *Pedacii Dioscoridae Anazarbei, de Medica Materia Libri V. Coloniae, opera et impensa Ioannis Soteris*. [tradução de Marcello Virgilio], 1529.
- DUBLER, César E., "Posibles fuentes árabes de la "Agricultura general" de Gabriel Alonso de Herrera": *Al-Andalus: revista de las Escuelas de Estudios Árabes de Madrid y Granada* 6.1 (1941), pp. 135-156.
- FRADEJAS LEBRERO, José, "Dolor de España en Gabriel Alonso de Herrera", in *Estudios sobre el Siglo de Oro: homenaje al profesor Francisco Yndurain*. Madrid, Editora Nacional, 1984, pp. 229-244.
- FRENK ALATORRE, Margit, "Lectores y oidores. La difusión oral de la literatura en el Siglo de Oro", in Giuseppe BELLINI (ed.), *Actas del Séptimo Congreso Internacional de Hispanistas*. Roma, Bulzoni, 1982, pp. 101-123.
- FUSSEL, G. E., "The Classical Tradition in West-European Farming: The Fourteenth and Fifteenth Centuries": *The Agricultural History Review* 17.1 (1969), pp. 1-8.
- GARCÍA-ARENAL, Mercedes e Fernando RODRÍGUEZ MEDIANO, "Sacred History, Sacred Languages: The Question of Arabic in Early Modern Spain", in Jan LOOP, Alistair HAMILTON e Charles BURNETT, *The Teaching and Learning of Arabic in Early Modern Europe*. Brill, 2017, pp. 133-162.
- GAULIN, Jean-Louis, "Sur le vin au Moyen Âge. Pietro de' Crescenzi le lecteur et utilisateur des Géoponiques traduites par Burgundio de Pise": *Mélanges de l'École française de Rome* 96.1 (1984), pp. 95-127.
- GLICK, Thomas, "Agronomía y medio ambiente en la *Obra de agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera", in Gabriel ALONSO DE HERRERA, *Obra de agricultura (Alcalá, Arnao Guillén de Brocar, 1513)*. Valencia, Valencia Cultural, 1979, pp. 13-49.
- GOYENS, Michèle, Pieter de LEEMANS e An SMETS (eds.), *Science translated: Latin and vernacular translations of scientific treatises in medieval Europe*. Leuven, Leuven University Press, 2008.
- GRICE-HUTCHINSON, Marjorie, "Some Spanish Contributions to the Early Activities of the Royal Society of London": *Notes and Records of the Royal Society of London* 42.2 (1988), pp. 123-132.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha e Mariano QUIRÓS GARCÍA, La Medicina en el *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera": *Romance Philology* 71.2 (2017), pp. 437-466.
- HASSE, Dag Nikolaus, *Success and Suppression. Arabic Sciences and Philosophy in the Renaissance*. Harvard University Press, 2016.
- JOHNSTON, Mark David, "Hernando de Talavera on Conduct: Cultural Hegemony in Post-Conquest Granada": *Confluencia: Revista Hispánica de Cultura y Literatura* 30.3 (2015), pp. 11-22.
- LAGUNA, Andrés de, *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortíferos, traducido de lengua Griega, en la vulgar Castellana, & ilustrado con claras y substanciales Annotaciones, y con las figuras de innumerables*

- plantas exquisitas y raras por el Doctor Andres de Laguna, Medico*. Antuérpia, Juan Latio, 1555.
- LEITÃO, Henrique e Antonio SÁNCHEZ, “Zihsel’s Thesis, Maritime Culture, and Iberian Science in Early Modern Europe”: *Journal of the History of Ideas* 78.2 (2017), pp. 191-210. DOI:10.1353/jhi.2017.0010.
- LOHR, Charles, “Renaissance Latin translations of the Greek commentaries on Aristotle”, in Jill KRAYE e Martin STONE (eds.), *Humanism and Early Modern Philosophy*. London e New York, Routledge, 2000, pp. 24-40.
- LONG, Pamela, *Artisan/Practitioners and the Rise of the New Sciences, 1400-1600*. Oregon, Oregon State University Press, 2011.
- MANE, Perrine, “L’iconographie des manuscrits du *Traité d’agriculture* de Pier’ de Crescenzi”: *Mélanges de l’École française de Rome* 97.2 (1985), pp. 727-818.
- MIGUEL ALONSO, Aurora, “Las ediciones de la obra de Dioscórides en el siglo XVI. Fuentes textuales e iconográficas”. Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2008. Disponível em <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/las-ediciones-de-la-obra-de-dioscrides-en-el-siglo-xvi-fuentes-textuales-e-iconogrificas-0/html/01e3c7ec-82b2-11df-acc7-002185ce6064_5.html>. (Consultado em 19.01.2022).
- OLSON, Lois, e Helen L. EDDY, “Ibn-Al-Awam: A Soil Scientist of Moorish Spain”: *Geographical Review* 33.1 (Jan. 1943), pp. 100-109.
- OSLER, Margaret J., *Reconfiguring the World. Nature, God, and Human Understanding from the Middle Ages to Early Modern Europe*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2010.
- QUIRÓS GARCÍA, Mariano, “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera en el *Diccionario de Autoridades*, o de la en ocasiones complicada relación entre filología y lexicografía”: *Revista de Investigación Lingüística* 20.1 (2017), pp. 131-156.
- , “El *Libro de Agricultura* de Gabriel Alonso de Herrera: un texto em busca de edición”: *Criticón* 123 (2015), pp. 105-131. DOI:10.4000/criticon.1540.
- RAMÓN-LACA, Luis e Luciano LABAJOS, “500 years of Gabriel Alonso de Herrera’s *Obra de Agricultura*”: *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes* 37.4 (2017), pp. 294-303.
- RICE, Eugene F. Jr. e Anthony GRAFTON, *The Foundations of Early Modern Europe, 1460-1559*, 2.^a ed., New York, London, W. W. Norton & Company, 1994.
- ROBERTS, Lissa, Simon SCHAFFER e Peter DEAR (eds.), “Preface”, in Lissa ROBERTS, Simon SCHAFFER e Peter DEAR (eds.), *The Mindful Hand: Inquiry and Invention from the Late Renaissance to Early Industrialization*. Amsterdam, The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2007, pp. XIV-XVII.
- RODRIGUES, Ana Duarte, “Gardening Knowledge Through the Circulation of Agricultural Treatises in Portugal From the Sixteenth to Eighteenth Centuries”, in Hubertus FISCHER, Volker R. REMMERT e Joachim WOLSCHKE-BULMAHN (eds.), *Gardens, Knowledge and the Sciences in the Early Modern Period. Trends in the History of Science*, CHAM, Springer International Publishing Switzerland, 2016, pp. 305-317.
- , “Jardins como Espaços de Ciência, séculos XVI-XVII”, in Antonio SÁNCHEZ, Palmira Fontes da COSTA e Henrique LEITÃO (eds.), *Ciência, Tecnologia e Medicina na Construção de Portugal*. [Coord. Geral Ana SIMÕES and Maria Paula DIOGO]. Vol. I, Lisboa, CIUHCT/Tinta da China, 2021, pp. 393-416.

- , O conhecimento teórico ao alcance de arquitetos e Jardineiros em Portugal durante a Idade Moderna”, in Rafael MOREIRA e Ana Duarte RODRIGUES (eds.), *Tratados de Arte em Portugal/Art Treatises in Portugal*. Lisboa, Scribe, 2011, pp. 119-144.
- , “Sustainable beauty for Algarvean gardens: cross-boundaries solutions between the humanities and the sciences”: *Interdisciplinary Science Reviews* 42.3 (2017), pp. 296-308. DOI:10.1080/03080188.2017.1345075.
- SAMSON, Alexander, “Introduction ‘Locus amoenus’: gardens and horticulture in the Renaissance”: *Renaissance Studies* 25.1 (2011), pp. 1-23.
- SAN MARTÍN, Adolfo Bonilla e ALONSO de HERRERA, Hernando, “Un antiaristotélico del Renacimiento. Hernando Alonso de Herrera y su “Breve disputa de ocho levadas contra Aristótil y sus secuaces”: *Revue hispanique: recueil consacré à l'étude des langues, des littératures et de l'histoire des pays castillans, catalans et portugais* 50.117 (1920), pp. 61–197.
- TARRÍO, Ana María S., *Fernando Oliveira, Da Agricultura*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2021.
- TEOFRASTO, *De historia et causis plantarum*. [S.], Bartholomaeus Confalonierus, 1483.
- THIRSK, Joan, “Making a fresh Start: Sixteenth-Century Agriculture and the Classical Tradition”, in Michael LESLIE e Timothy RAYLOR (eds.), *Culture and Cultivation in Early Modern England: Writing and the Land*. London, Leicester University Press, 1992, pp. 15-34.
- VANDEWIELE, Leon J., “The Arabics and Science”: *Sartonia* 2 (1989), pp. 18-19.
- VERHULST, Adriaan, “Agrarian revolutions: myth or reality?”: *Sartonia* 2 (1989), pp. 71-95.
- VOIGTS, Linda Ehrsam, “Plants and Planets: Linking the Vegetable with the Celestial in Late Medieval Texts”, in Peter DENDLE e Alain TOUWAIDE (eds.), *Health and healing from the medieval garden*. Boydell Press, 2008, pp. 29-46.