

UM “DICIONÁRIO BIOGRÁFICO DE MATEMÁTICOS” DENTRE OS VERBETES DA ENCICLOPÉDIA ALEMÃ DO SÉCULO XVIII

Sergio Nobre
Unesp - Rio Claro - Brasil

Introdução

O presente trabalho é parte dos resultados alcançados durante minha estada na Alemanha, quando realizei estudos de doutorado no Instituto para História das Ciências e da Medicina “Karl-Sudhoff” da Universidade de Leipzig e de pós-doutorado no Instituto para História das Ciências Naturais da Universidade “Ludwig-Maximilians”, em Munique. Durante estes dois períodos ocupei-me com uma investigação historiográfica realizada na principal enciclopédia alemã publicada no século XVIII, conhecida como pelo nome de seu editor Johann Heinrich Zedler, ou seja, a Enciclopédia de Zedler. Os principais resultados desta investigação foram apresentados em duas dissertações: a de Doutorado de título *Über die Mathematik in Zedlers 'Universal-Lexicon' (1732-1754): Ein historisch-kritischer Vergleich mit der Mathematik bei Christian Wolff*, orientada pelo Prof. Dr. Hans Wussing e defendida na Universidade de Leipzig, Alemanha em janeiro de 1994. E a de Livre-Docência de título *Elementos Historiográficos da Matemática presentes em Enciclopédias Universais*, apresentada junto à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, cuja obtenção do título se deu em março de 2001. Naturalmente os resultados apresentados nestes dois trabalhos citados acima não contemplam todas as descobertas realizadas no período de investigação. É pertinente ao ofício do historiador selecionar os principais resultados de sua investigação e divulga-los nos trabalhos os quais são objetos desta investigação específica, no entanto sempre há algum tema abordado nestes trabalhos que não são devidamente aprofundados, por isso a continuidade daqueles resultados inicialmente divulgados se dá a partir de novos trabalhos. O tema que apresento neste texto diz respeito especificamente a uma inquietação investigativa em busca de produzir um dicionário biográfico de matemáticos brasileiros, cujo projeto fora apresentado durante o VII Seminário Nacional de História da Matemática realizado em março de 2007¹. Naquela ocasião eu destaquei a relevância para a historiografia da matemática brasileira que são os verbetes matemáticos presentes na *Enciclopédia Mirador*, a principal enciclopédia brasileira. Porém, após uma busca em seus verbetes biográficos, constata-se que não há verbete específico sobre algum matemático brasileiro, embora muitos nomes de matemáticos brasileiros sejam mencionados no verbete *Matemática*. Certamente os objetivos editoriais da *Enciclopédia Mirador* não pleiteavam a divulgação de

¹ Veja em Sergio Nobre. 2007

personalidades brasileiras cujo reconhecimento não ia além de sua área de atuação. Por isso as pessoas biografadas nesta obra são somente aquelas de grande expressão nacional. Mas, é objetivo de uma enciclopédia universal destacar em seus verbetes biográficos de personalidades cujo campo de atuação se restringe a áreas específicas? Uma busca nas principais enciclopédias da contemporaneidade pode constatar que somente aqueles que obtiveram grande destaque em sua área de atuação é que são contemplados com um verbete biográfico. Para o caso da matemática, personagens como Newton, Leibniz, Euler, Descartes possuem lugar cativo nestas obras. Mas e os outros que também contribuíram para o desenvolvimento científico desta área do conhecimento científico? Estes possuem suas biografias em dicionários específicos. Esta é a regra editorial na atualidade, mas não foi assim no século XVIII na Alemanha. Uma grande Enciclopédia Alemã, ou seja, a Enciclopédia com a qual me ocupei em minhas investigações realizadas naquele país apresenta uma lista significativa de verbetes biográficos de matemáticos, ou pessoas que se ocuparam com a matemática que, pode-se dizer, é um verdadeiro livro. Separados dos outros verbetes e colocados em folhas de papel de tamanho A4 com duas colunas em cada folha, estes verbetes formam um livro de aproximadamente 200 páginas. Sobre estes verbetes apresento abaixo algumas considerações.²

Sobre a história da Grande Enciclopédia Universal de Zedler



Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden. Darinnen so wohl die Geographisch=Politische Beschreibung des Erd=Creyses ... Als auch eine ausführliche Historisch=Genealogische Nachricht von den Durchlauchten und berühmtesten Geschlechtern in der Welt ... Ingleichen von allen Staats= Kriegs= Rechts= Policy= und Haushaltungs= Geschäften des Adelichen und bürgerlichen Standes ... Wie nicht weniger die völlige Vorstellung aller in den Kirchen=Geschichten berühmten Alt=Väter, Propheten, Apostel, Päpste, Cardinäle, Bischöfe, Prälaten und Gottes=Gelehrten ... Endlich auch ein vollkommener Inbegriff der allergelehrtesten Männer, berühmter Universitäten, Academien, Societäten und der von ihnen gamachten Entdeckungen, ferner der Mythologie, Alterthumer, Münz=Wissenschaft, Philosophie, Mathematic, Theologie,

² Com algumas modificações, este texto é parte integrante de Nobre, Sergio. 2001.

Jurisprudenz und Medicin, wie auch aller freyen und mechanischen Künste, samt der Erklärung aller darinnen vorkommenden Kunst=Wörter u.s.f. enthalten ist. Este é o título da monumental e principal obra enciclopédica organizada na Alemanha, na primeira metade do século XVIII. Em resumo, o título apresenta a obra como sendo uma *Grande Enciclopédia Universal* que abrange todas as diversas áreas do conhecimento humano e apresenta os mais importantes personagens da história universal. Essa enciclopédia passou a ser conhecida como *Zedlers Enzyklopädie* por causa do nome do proprietário da editora, Johann Heinrich Zedler (1706-1751), um eminente editor de livros do mais importante centro gráfico da Alemanha dos últimos três séculos, a cidade de Leipzig³. Em seu curto tempo de vida, Zedler transformou-se em um dos mais importantes editores da Alemanha. Com apenas 20 anos de idade já era dono de uma grande editora, quando iniciou a produção de grandes obras editoriais⁴.

Dentre todas as obras editadas por Zedler, a que ganhou maior destaque foi a *Grande Enciclopédia Universal*. A publicação da obra iniciou-se em 1732 e foi completada com a publicação do último volume, o de número 64, somente em 1750⁵. Esses 64 volumes, adicionados dos 4 volumes suplementares, somam juntos mais de 65.000 páginas de tamanho superior àquela que atualmente é formatada em DIN A4. Para se ter uma idéia do tamanho da obra, se fossem colocados todos os volumes em uma única prateleira de uma estante de livros, seria necessário que essa prateleira tivesse um comprimento superior a 4,5 metros. A importância desta obra para a cultura lexicográfica alemã pode ser confirmada pelo fato de que ainda nos dias de hoje, cerca de 250 anos após sua edição, ela continua exposta como obra de referência nas salas de leitura das principais bibliotecas do país⁶.

Verbetes Biográficos de Matemáticos na Enciclopédia Universal

Em uma pesquisa detalhada realizada nos 64 volumes⁷ da *Enciclopédia Universal de Zedler* foram localizados mais de 480 nomes de pessoas que tiveram algum tipo de contato com a matemática. Foram selecionados verbetes de pessoas onde está explícita sua classificação como matemático, professor de matemática, autor de livro ou texto

³ A cidade de Leipzig manteve-se como um dos mais importantes centros editoriais do mundo até a 2ª Guerra Mundial. Após o final da guerra, com a divisão da Alemanha, grandes editoras que tinham sede na cidade transferiram-se para outras cidades do lado ocidental.

⁴ Dentre inúmeras obras de grande porte editadas por Zedler figuram: *Os escritos em alemão de Marthinho Lutero* em 20 volumes, a enciclopédia *Allgemeine Staats= Kriegs= Kirchen= und Gelehrten=Chronicke* em 20 volumes e a edição alemã do *Dictionaire géographique* em 11 volumes.

⁵ A partir de então se iniciou a publicação dos suplementos que, após 4 volumes, no ano de 1754, não haviam superado as letras Caq. Um dos motivos da interrupção da continuidade dos trabalhos foi o falecimento de Zedler em 1751; outro foi o fato de que, caso mantivessem a adoção dos mesmos padrões editoriais até então assumidos para a organização dos 4 suplementos iniciais, certamente a quantidade de volumes suplementares teria sido superior aos 64 volumes da obra.

⁶ Duas edições fac-símiles foram publicadas pela *Akademischen Druck- und Verlaganstalt* da cidade de Graz, Austrália. A primeira entre os anos 1961 e 1964 e a segunda teve início em 1994. A digitalização desta Enciclopédia foi realizada pela Bayerische Staatsbibliothek e sua versão eletrônica encontra-se em: <http://mdz.bib-bvb.de/digbib/lexika/zedler/>

⁷ Para a pesquisa, foram utilizados somente os volumes que compõem a primeira parte da obra. Pelo fato de estes não terem sido concluídos, pois foram editados apenas até a letra C, os volumes suplementares não foram considerados.

matemático, astrônomo e outras áreas afins. Deixaram-se de lado muitos filósofos e físicos, de cujas contribuições à matemática, mas que não constam no verbete que tenham atuado como matemáticos. Naturalmente, apesar do empenho em anotar todos os nomes de matemáticos que constam nas cerca de 60.000 páginas consultadas, alguns devem ter passado despercebidos. A lista dos nomes é apresentada a seguir:

Vol. 1 (A-Am) – 1732: Abatia, Bernhard [1540-1590] (61)⁸; Acronius, Joannes [1520-1564] (382); Adelardus von Bathe [1116-1142] (475); Afflicto, Genarus Maria de [1618-1673] (721); Aguilera, Joannes de [?] (842); Aguilon, Franciscus [1566-1617] (842); Albategne (Mohamed Bem-Geber) [?-928] (933); Alberti, Leo Baptista [1398-1490?] (948); Albinus, Bernhard [1653-1721] (1024); Alcuinus, Flaccus [735?-804] (1089); Alstedius, Jo. Henricus [1588-1638] (1511)

Vol. 2 (An-Az) – 1732: Anatolius von Alexandrien [~283] (80); Anderson, Alex [1582-167?] (149); Angelis, Stephanus von Venedig [1623-1697] (256); Angelus, Joannes [1463-1512] (266); Anthemius von Trallis [?-534] (511); Apianus, Petrus [1495-1552] (828); Apianus, Philipp [1531-1589] (828); Apollonius von Perga [260?-190?] (894); Archimedes von Syracusa [287?-212] (1227); Archytas von Tarent [428-365] (1254); Argolus, Andreas [1570-1657] (1362); Argyrus, Isaac [séc. 14] (1388); Aristarchos von Samos [310-230] (1441); Arras, Joannes [?-1666] (1633); Arrighettus, Niccolo [1586-1639] (1642); Arzet, Andreas [1604-1675] (1772); Autolycus [330? a.C.] (2269); Aynscon, Franciscus Xavierus [1624-1660] (2296);

Vol. 3 (B-BI) – 1733: Bachet, Claude Caspar [1581-1638] (56); Baco, Rogerus [1214-1294] (72); Baeck, Theodorus [1599-1676] (102); Bagdedin, Mahometh [1050-1141] (131); Baldini, Bernardino [?-1600] (197); Baldinus, Bernhardinus [?] (198); Baldus, Bernardinus [1553-1617] (219); Barbarus, Daniel [1513-1570] (402); Baroccus, Franciscus [1537-1604] (494); Barretus, Lucius [?] (519); Barrow, Isaac [1630-1677] (526); Bartholinus, Erasmus [1625-1698] (545); Bartschius, Jacob [1600-1633] (564); Beatus, Gabriel [1607-1673] (826); Beaugrand, Johannes 1595-1640] (835); Beaune, Florimond de [1601-1652] (845); Beeckmann, Isaac [1588-1637] (898); Behm, Georg [1621-1666] (949); Bernard, Eduard [1638-1697] (1340); Berneggerus, Matthias [1582-1640] (1355); Bernoulli, Jacobus [1657-1705] (1391); Besson, Jacob [?] (1509); Bettinus, Marius [1582-1657] (1563); Billy, Jacob [1602-1679] (1850)

Vol. 4 (Bl-Bz) – 1733: Blaesing, David [1660-1719] (9); Blancanus, Josephus [1566-1624] (24); Blanchinus, Joannes [?] (30); Blondel, Franciscus [1617-1686] (185); Bode, Joannes Justus [1676-1719] (325); Boetius, Anicius [480-524] (410); Bombelli, Raphael [1526-1572] (519); Borelli, Jo. Alfonsus [1608-1679] (728); Boulliaud, Ismael [1605-1694] (879); Bourdin, Petrus [1595-1653] (908); Bradwardinus, Thomas [1295-1349] (979); Brahe, Tycho [1546-1601] (989); Bramerus, Benjamin [1588-1652] (997); Bressius, Mauritius [?-1608?] (1302); Briggs, Henry [1561-1630] (1374); Bronchorst, Joannes [1494-1570] (1472); Broscius, Joannes [1585-1652] (1479); Brucaeus, Heinrich [1531-1593] (1495); Bruyn, Joannes von [1620-1675] (1698); Büthner,

⁸ Entre colchetes: ano de nascimento e morte – na maioria dos casos foram pesquisados posteriormente; entre parênteses: número da página onde se encontra o verbete.

Friedrich [1622-1701] (1885); Buteo, Joannes [1492?-1572?] (2025); Byrge, Justus [1552-1632] (2062)

Vol. 5 (C-Ch) – 1733: Cabeus, Nicolaus [1585-1650] (14); Callipus von Cyzicus [330 a.C.] (284); Cardanus, Hieronymus [1501-1576] (792); Cartesius, Renatus [1596-1650] (1153); Casraeus, Petrus [1589-1664] (1246); Cassini, Joannes Dominicus [1625-1712] (1279); Catena, Petrus [1501-1577] (1469); Cavalieri, Bonaventura [1598?-1647] (1629); Celsius, Magnus [1658-1724] (1795); Ceva, Dominicus [1542-1612] (1915); Chales, Claudius Franciscus des [1621-1678] (1952); Christiani, David [1610-1688] (2207)

Vol. 6 (Ci-Cz) – 1733: Cidena [séc. 2 a.C.] (40); Ciermans, Joannes [?-1648] (41); Ciria, Amilear [1318?-1378?] (149); Coignet, Michael [1549-1623] (633); Collen, Ludolph [1539-1610] (692); Collins, Joannes [1624-1683] (698); Comiers, Claudius [?-1693] (815); Commandinus, Fridericus [1509-1575] (826); Concius, Andreas [1628-1682] (903); Copernicus, Nicolaus [1473-1543] (1198); Cortesius, Petrus [?] (1386); Courcier, Petrus [1604-1692] (1481); Cousin, Joannes [1500-1590] (1502); Crugerus, Petrus [1580-1639] (1761); Crusius, Paulus [?-1572] (1768); Cysarus, Jo. Baptista [1588-1657] (1971)

Vol. 7 (D-Dz) – 1734: Dantes, Jo. Baptista [séc. 15] (156); Dasypodius, Conrad [1531-1600] (225); Davisius, Urbanus [1618-?] (268); Dee, Joannes [1527-1607] (392); Derant, François [1586-1644] (622); Derienes, Jo. [1591-1662] (630); Deusing, Antonius [1612-1666] (704); Digges, Thomas [1546-1595] (901); Dinostratus [séc. 4 a.C.] (957); Dionysiodorus [séc. 2 a.C.] (991); Diophantus von Alexandria [~250] (1017); Dositheus [séc. 3 a.C.] (1346); Dryander, Joann [1500-1560] (1511); Dürer, Albrecht [1471-1525] (1561); Dunellus, Francisco [1597-1682] (1599)

Vol. 8 (E) – 1734: Eichstadius, Laurentius [1596-1660] (471); Elvius, Peter [1660-1718] (964); Eratosthenes von Cyrene [276-194] (1473); Eschinardus, Franciscus [1623-1699?] (1867); Euclides [360-290] (2074); Eudemos von Rhodos [séc. 4 a.C.] (2079); Eudoxo von Cnidus [400-347] (2088); Eutocius von Ascalon [séc. 5/6] (2244)

Vol. 9 (F) – 1735: Fabri, Honoratus [1607-1688] (32); Faulhaber, Joannes [1580-1635] (317); Fermat [1601-1665] (578); Finaeus, Orontius [1494-1555] (926); Finck, Jacobus [1592-1663] (932); Finck, Thomas [1561-1656] (932); Firmicus Maternus, Julius [?] (971); Flamsteed, Joan [1646-1719] (1158); Fontana, Franciscus [1602-1656] (1449); Fornelius, Laurentius [?] (1516); Fornelius, Jonas [?-1679] (1516); Fournier, Georg [1595-1652] (1587); Francesca, Pietro della [1420?-1492] (1611); Frobenius, Georg [1566-1645] (2149); Frommius, Georg [1605-1651] (2159)

Vol. 10 (G-Gl) – 1735: Galenus, Claudius von Pergamo [129?-199?] (106); Galilei, Galilaeus [1564-1642] (133); Gellibrand, Henricus [1597-1636] (747); Geminus [~ 70 a.C.] (803); Gemma Frisius, Reineru [1508-1555] (810); Ghetaldi, Marinus [1556-1626] (1417); Giordani, Vitalis [1633-1711] (1491); Glorioso, J. Camillus [1572-1643] (1694)

Vol. 11 (Gm-Gz) – 1735: Goldmayer, Andreas [1603-1664] (132); Graminaeus, Theodorus [1530-1592?] (533); Grandami, Jacob [1588-1672] (575); Grassis, Horatius [1582-1654] (613); Gravius, Joannes [1602-1652] (743); Grierberger, Christoph [1561-1636] (908); Grimaldus, Franc. Maria [1618-1663] (934); Grisant, Wilhelm [séc. 14] (966); Guldin, Paullus [1577-1643] (1364); Gunter, Edmund [1581-1626] (1412)

Vol. 12 (H - He) – 1735: Habrecht, Isaac [?-1633] (56); Hainlin, Joh. Jac. [1588-1660] (221); Hamberger, Georg Albrecht [1697-1755] (332); Harriot, Thomas [1560-1621] (620); Harris, John [1667-1719] (620); Hartmann, George [1489-1564] (646); Hartmann, Johann [?] (647); Hecker, Constantin Gabriel [1670-1721] (1046); Hedraeus, Benedict [1608-1659] (1071); Heigel, Paull [1640-1690] (1144); Heller, Joach. [1518-1590] (1287); Herbests, Bened. [1531-1593] (1632); Herlicius, David [1557-1636] (1700); Hero von Alexandrien [séc. 1 a.C.] (1758)

Vol. 13 (Hi-Hz) – 1735: Hipparchus [~ séc. 2 a.C.] (153); Hippasus von Metapontus [~ 450 a.C.] (155); Hippocrates von Chius [séc. 5 a.C.] (161); Hire, Philipp [1640-1718] (185); Hire, Philipp de la [1677-1719] (186); Hoffmann, Henricus [1576-1652] (449); Homelius, Joannes [1518-1562] (734); Hortensius, Martin [1605-1639] (957); Hospital, Marquis di [1661-1704] (980); Hoste, Joann [?-1631] (984); Hoste, Paull [1652-1700] (985); Hudden, Joann [1678-1704] (1059); Hugenius, Christian [1629-1695] (1109); Hulsius, Levinus [~1550-1606] (1153); Hypatia von Alexandrien [370?-415] (1439); Hysioles von Alexandrien [~ 175 a.C.] (1499)

Vol. 14 (I) – 1735: Joachimus, Georg Raeticus [1514-1576] (812); Inchofer, Melchior [1584-1648] (617)

Vol. 15 (K) – 1737: Keckermann, Bartholomäus [1571-1609] (373); Keill, John [1671-1721] (394); Keimannus, Christian [1607-1662] (395); Keplerus, Johann [1571-1630] (468); Keplerus, Ludwig [1607-1663] (470); Kirch, Gottfried [1639-1710] (702); Kircher, Athanasius [1602-1680] (755); Kirwitzer, Wenceslaus Pantaleo [1588-1626] (804); Kresa, Jacob [1648-1715] (1849); Kuhn, Johann [1619-1676] (2033); Kurtz, (Curtzius) Albert [1600-1679] (2177).

Vol. 16 (La-Le) – 1737: Labagna, Juan Bapitista [?-1624] (8); Lagalla, Julio Cesare [1571-1624] (217); Lagus, Daniel [1618-1678] (240); Lamart, Petrus [?] (262); Lamy, Bernard [1640-1715] (359); Lana, Tertius de [1631-1687] (361); Landsberg, Philipp [1561-1632] (485); Lange, Josephus [?-1630] (607); Lange, Wilhelm [1624-1682] (611); Langhans, Christian [1660-1727] (649); Lantz, Johann [?-1638] (712); Lavater, Heinrich [1560-1623] (936); Lavater, J. Heinrich [1611-1691] (936); Lauberchius, Petrus [1628-1705] (1069); Lauremberg, Johann [1590-1658] (1072); Lauremberg, Petrus [1585-1639] (1072); Lauremberg, Wilhelm [1547-1612] (1073); Lax, Gaspar [1487-1560] (1219); Leibniz, G.W. Baron von [1646-1716] (1517)

Vol. 17 (Leis-Lm) – 1738: Leotaud, Vincent [1595-1672] (407); Leovitius, Cyprian [1524-1574] (409); Leurechon, Joann [1591-1670] (661); Linemanus, Albert [1603-1653] (1417); Lintz, Hubert [1591-1634] (1469); Linus, Franciscus [1595-1675] (1474)

Vol. 18 (Lo-Lz) – 1738: Löschen, Martin Gotthelf [?-1735] (174); Longolius, Johann Daniel [1677-1740] (381); Longomontanus, Christian [1562-1647] (382); Lorenzini, Lurenzo [1652-1721] (453)

Vol. 19 (Ma) – 1739: Maginus, Johann Anton [1555-1617] (305); Mairan, Dorton von [1678-1771] (635); Malcotius, Odo [1572-1615] (713); Malebranche, Nicolas [1638-1715] (725); Mallet, Allain Manesson [1630-1706] (749); Manfredus, Eustachios [1674-1739] (945); Manfredus, Gabriel [1681-1761] (946); Marchetti, Allexander [1633-1714] (1217); Mariotte, Edme [?-1684] (1576); Marius, Simon [1570-1624] (1583); Marquardt, Conrad Gottlieb [1634-1749] (1664 c); Martino, Niclas von [1701-

1763] (1854); Maso, Jacob [1624-1674] (1936); Maupertius [1698-1759] (2198); Maurolycus, Franz [1494-1575] (2224)

Vol. 20 (Mb-Mh) -1739: Megerlin, Peter [1623-1686] (234); Mengolus, Peter [1625-1686] (692); Mercator, Bartholomeus [1540-1568] (882); Mercator, Gerhard [1512-1594] (882); Mercator, Nicolaus [?-1687] (884); Mercklein, Albert Daniel [1694-1752] (898); Merliers, Johann des [~1550] (1012); Mersenne, Marinus [1588-1648] (1040); Metius, Adrian [1571-1635] (1361); Meton [~432] (1367); Meurer, Christoph [1558-1616] (1446)

Vol. 21 (Mi-Mt) – 1739: Michaelis, Martin [?-1728] (57); Midendorf, Lubert [1607-1648] (97); Mithobius, Burchard [1504-1565] (541); Mizaldus, Antoine [1520-1578] (654); Möstelin, Michael [1550-1631] (809); Moivre, Abraham von [1667-1754] (878); Monantheuil, Henry de [1536-1606] (992); Monconis, Balthasar [1611-1665] (1074); Montalbani, Ovidius [1601-1671] (1237); Montanarius, Germiniano [1633-1687] (1248); Montfortius, Anton [1644-1717] (1353); Morowski, Johann [?] (1558); Morettis, Cajetanus [?] (1623); Moretus, Theodor [1602-1667] (1623); Morinus, Johann Baptista [1583-1656] (1678);

Vol. 22 (Mu-Mz) – 1739: Müller, Jacob [1594-1637] (119); Müller, Johann (Regiomontanus) [1436-1476] (223); Müller, Johann Christoph [1673-1721] (236); Müller, Johann Heinrich [1671-1731] (237); Müller, Philipp [1585-1659] (263); Musschenbroek, Peter van [1692-1761] (1536); Muys, Wierus Wilhelm [1682-1744] (1673); Mydorge, Claudius [1585-1647] (1683)

Vol. 23 (N-Net) – 1740: Naiboda, Valentin [?-1593] (550); Nansenius, Johann [1598-1667] (590); Naudé, Phillip [1654-1729] (1274); Neander, Michael [1529-1581] (1415); Neile, Wilhelm [1637-1670] (1663); Nemorarius, Jordan [~1200] (1697); Nepper, Johann [1550-1617] (1751)

Vol. 24 (Neu-Nz) – 1740: Neufville, Gerard [?-1648] (156); Newton, John [1622-1678] (411); Newton, Isaac [1643-1727] (411); Niceron, Johann Franciscus [1613-1646] (478); Nicolaus von Cusa [1401-1464] (607); Nicomachus Gerasenus [~100] (630); Nieuwentyd, Bernhard [1654-1718] (869); Noel, François [1640-1725] (1158); Norwood, Richard [1590-1665] (1361); Nunnez, Peter Johann [1502-1578] (1685)

Vol. 25 (O) – 1740: Odingronus [?] (493); Odontius, Johann Kaspar [1580-1626] (510); Olearius, Adam [1600-1671] (1166); Oresmius, Nicolas [1323?-1382] (1854); Origanus, David [1558-1628] (1892); Ortega, Johann von [1480?-1568] (2036); Oswald, Erasmus [1511-1597] (2355); Otto, Valentin [1550?-1605] (2442); Oughtrebus, Wilhelm [1575-1660] (2496); Ozanam, Jacob [1640-1717] (2579)

Vol. 26 (P-Pd) – 1740: Paciulus, Lucas [1445-1517] (104); Pagan, Blasius Franciscus [1604-1665] (211); Papke, Jeremias [1672-1736] (680); Pappus von Alexandrien [~300] (707); Pardies, Ignatius Gasto [1636-1673] (831); Parent, Anton [1666-1716] (842); Pascal, Blasius [1623-1662] (1107); Pater, Paul [1656-1724] (1284)

Vol. 27 (Pe-Ph) – 1741: Pegelius, Conrad [?] (97); Pegelius, Magnus [1547-?] (97); Pell, John [1611-1685] (186); Pelletier, Jac. [1517-1582] (190); Pena, Johann [1528-1558] (226); Personne, Aegidius (Roberval) [1602-1675] (691); Pescheck, Christian [1676-1747] (743); Petty, Wilhelm [1623-1687] (1154); Peurbach, George [1423-1461]

(1175); Pfautz, Christoph [1645-1711] (1306); Pfinzing, Paul [1554-1609] (1440); Pfinzing, Paul [1588-1631] (1441); Phainus [~430] (1725)
Vol. 28 (Pi-Pq) – 1741: Pighius, Albert [1490-1542] (140); Pimentel, Emanuel [1650-1719] (334); Pimentel, Luis Serrão [1613-1679] (334); Pitiscus, Bartholomäu [1561-1613] (552); Placentinus, Johann [?-1683] (590); Planer, Johann Andreas [?-1714] (621); Porta, Johann Baptista de la [1538-1615] (1593); Pound, Jacob [?-1724] (1929)
Vol. 29 (Pr-Pz) – 1741: Prätorius, Johann [1537-1616] (145); Prestel, Johann [1648-1690] (330); Proclus [412-485] (717); Ptolemäus, Claudius [85-165] (1116); Pythagoras [580-500] (1861); Pytheas [?] (1870)
Vol. 30 (Q-Reh) – 1741: Quadri, Johann Ludewig [?-1748] (28); Quensel, Conrad [1676-1732] (195); Rabuel, Claudius [1669-1728] (468); Rahn, Johann Heinrich [1622-1676] (673); Ramus, Peter [1515-1572] (780); Raphson, Joseph [?-1716] (859); Rast, Georg Heinrich [1695-1726] (913); Recordus, Robert [?-1558] (1562)
Vol. 31 (Rei-Ri) – 1742: Reichelt, Julius [1637-1719] (28); Reinhold, Erasmus [1511-1553] (306); Renaldinus, Carl [1615-1698] (572); Rentsch, Johann Wolfgang [1637-1690] (626); Reyher, Samuel [1635-1714] (1013); Reyneau, Carl Renatus [1656-1728] (1019); Rho, Jacob [1590-1662] (1147); Rhodius, Ambrosius [1577-1633] (1165); Ricciolus, Johann Baptista [1598-1671] (1249); Riccius, Mathäus [1552-1610] (1255); Richard, Claudius [1589-1664] (1286); Riese, Adam [1492-1559] (1557); Riplai, George [1415-1490] (1723); Risnerus, Friedrich [?-1580] (1740); Ritter, Franz [?-1641] (1758); Rivault, David [1571-1616] (1839); Rizetti, Johann [?-1751] (1872)
Vol. 32 (Ro-Rz) – 1742: Römer, Olaus [1644-1710] (341); Rohalt, Jacob [1620-1675] (550); Rolle, Michael [1652-1719] (604); Rondelli, Geminianus [1652-1735] (767); Rothmann, Christoph [?-1597] (1217); Ryff, Walter Hermann [séc. 16] (2076); Ryssius, Peter [1552-1629] (2077)
Vol. 33 (S-San) – 1742: Saccherins, Hieronymus [1667-1733] (160); Sacrobosco, Johann von [?-1256] (309); Salinus, Bernardin [1552-1608] (926); Salius, Aegidius [?-1580] (957); Sanderson, Nicolaus [1682-1739] (1959)
Vol. 34 (Sao-Schla) – 1742: Sarasa, Alphonsus Anton de [1618-1667] (63); Saville, Heinrich [1549-1622] (347); Saxonus, Peter [1591-1625] (457); Scala, Joseph [1536-1556] (496); Scala, Joseph [1556-1585] (496); Scarborough, Carl [1616-1696] (549); Schall, Johann Adam [1591-1666] (831); Scheffel, Michael [1652-1720] (1076); Scheiner, Christoph [1575-1650] (1162); Schelenius, Joachim [1612-1673] (1177); Scheubel, Johann [1494-1570] (1355); Scheuchzer, Johann Jacob [1672-1733] (1356); Schikard, Wilhelm [1592-1635] (1522); Schilling, Johann Jacob [1702-?] (1571)
Vol. 35 (Schle-Schwa) – 1743: Schonerus, Andreas [1528-1590] (990); Schonerus, Johann [1477-1547] (991); Schooten, Franz von [1615-1660] (1001); Schott, Caspar [1608-1666] (1036)
Vol. 36 (Schwe-Senc) – 1743: Schwenter, Daniel [1585-136] (440); Scultetus, Bartholomäus [1540-1614] (765); Semler, Christian Gottlieb [1715-1782] (1770); Semler, Christoph [1669-1740] (1772); Sempilus, Hugo [1594-1654] (1795)
Vol. 37 (Send-Si) – 1743: Simpson, Thomas [1710-1761] (1530)
Vol. 38 (Sk-Spie) – 1743: Skomagerus, Johann Erasm [1551-1614] (14); Sluse, Renatus Franciscus von [1622-1685] (67); Snelius, Rudolph [1546-1613] (131); Snellius,

Willebrord [1591-1626] (132); Sosigenes [?50 a.C.] (970); Souciet, Stephan (Étienne?) [1685-1744] (1007)

Vol. 39 (Spif-Sth) – 1744: Spolius, Andreas [1630-1690] (334); Stadius, Johann [1527-1579] (763); Stafford, Ignatius [?] (872); Stancari, Victor Franz [1678-1709] (1087); Stansel, Valentin [1621-1705] (1190); Steinmetz, Moritz [?-1584] (1719); Stelliola, Nicolaus Anton [1547-1623] (1762); Stevin, Simon [1548-1620] (2081)

Vol. 40 (Sti-Suim) – 1744: Stiborius, Andreas [~1470-1515] (4); Stiefel, Michael [1487?-1557] (22); Stirling, Jacob [?] (196); Stöffler, Johann [1452-1531] (281); Strauch, Aegidius [1632-1682] (772); Sturm, Johann Christoph [1635-1703] (1417); Sturm, Leonhard Christoph [1669-1719] (1424)

Vol. 41 (Suin-Tarn) – 1744: Tabinus, Johann [1646-1695] (1306); Tacquet, Andreas [1612-1660] (1347); Taisnier, Johann [1509-1562?] (1524); Tanstetter, Georg [1480-1530] (1734)

Vol. 42 (Taro-Teutschep) – 1744: Tartaglia, Nicolaus [1499-1557] (28); Tassius, Johann Adolf [1585-1654] (118); Taylor, Brook [1685-1731] (488); Terillus, Anton [1623-1676] (973); Terrentius, Johann [1576-1630] (1133)

Vol. 43 (Teutscher-Th) – 1745: Thales von Mileto [625-547] (372); Theo von Smyrna [séc. 1 a.C.] (644); Theo von Alexandrien [330?-400] (645); Thomas, Anton [1644-?] (1526); Thomas, Cordianus [1694-1767] (1527); Thümmig, Ludwig Philipp [1697-1728] (1809); Thymarides [séc. 5 a.C.] (2040)

Vol. 44 (Ti-Trao) – 1745: Tilemann, Tobias [1586-1614] (145); Tilkowsky, Adalbert [1624-?] (159); Titi, Placidus [?-1668] (446); Torm, Erich Olai [1607-1667] (1339); Torporley, Nathanael [1563-1632] (1373); Torricelli, Evangelista [1608-1647] (1411)

Vol. 45 (Trap-Tz) – 1745: Trautmann, Christian [1678-1740] (256); Trew, Abdias [1597-1669] (559); Trotta, Johann Baptista [1587-1656] (1217); Tschirnhausen, E. Walther von [1651-1708] (1381); Turner, Peter [1586-1652] (1911)

Vol. 46 (V-Veq) – 1745: Vegetius, Augustin [1670-1700] (96); Valerius, Lucas [1552-1618] (311); Varignon, Peter de - [1654-1722] (611)

Vol. 48 (Vert-Vis) – 1746: Vieta, Franz [1540-1603] (1186); Vinci, Leonhard von [1452-1519] (1550); Vinetus, Elias [1519-1587] (1598)

Vol. 49 (Vit-Vn) – 1746: Viviani, Vincenz [1622-1703] (443)

Vol. 50 (Vo-Vrh) – 1746: Volder, Burchard [1643-1709] (409)

Vol. 51 (Vri-Vz) – 1746: Ursinus, Benjamin [1587-1633] (565)

Vol. 52 (W-War) – 1747: Wallingford, Richard [?-1326] (1664); Wallis, Johann [1616-1703] (1696); Walther, Bernhard [1430-1504] (1829); Walther, Michael [1638-1692] (1857); Ward, Sethus [1617-1689] (2103)

Vol. 54 (Wei-Wend) – 1747: Weidler, Johann Friedrich [1692-1755] (261); Weigel, Erhard [1625-1699] (288); Weland, Woldech [1614-1641] (1507); Welper, Eberhard [?] (1591)

Vol. 55 (Wene-Wiee) – 1747: Werner, Johann [1468-1528] (460); Wernher, Johann Balthasar [1677-1743] (483); Whiston, Wilhelm [1667-1752] (1500); Wideburg, Heinrich [?-1660] (1761); Wideburg, Johann Bernhard [1687-1766] (1762); Wiedemann, Johann [1462-1498] (1878)

- Vol. 57 (Will–Wn) – 1748: Wilson, Johann [~1710] (350); Wing, Vincenz [1619-1668] (822); Wingate, Edmund [1593-1656] (823)
- Vol. 58 (Wo–Woq) – 1749: Wolff, Christian [1679-1754] (549); Wolf, Michael [1584-1623] (778)
- Vol. 59 (Wor–Wuq) – 1749: Wren, Christoph [1632-1723] (657)
- Vol. 60 (Wur–Zar) – 1749: Wurtzelbau, Johann Philipp von [1651-1725] (247); Ximenes, Didacus [?] (750); Zaragoza, Joseph [1627-1678] (1643)
- Vol. 61 (Zas–Zet) – 1749: Zandrini, Bernhard [1679-1747] (1227)
- Vol. 62 (Zeu–Zi) – 1749: Ziegler, Jacob [1480-1549] (590)
- Vol. 63 (Zk – Zul) – 1750: Zubler, Leonhard [1563-1609] (777)
- Vol. 64 (Zum–Zz) – 1750: Zumbach von Koesfeld, Lothar [1661-1727] (6)

A lista de nomes acima não significa apenas que os verbetes biográficos apresentados na *Enciclopédia Universal* contemplam uma quantidade significativa de pessoas que atuaram em matemática no período que antecedeu a publicação da obra. Significa muito mais. É um importante documento relativo aos responsáveis pela produção matemática no referido período. Seja em seu país, em sua região, em sua cidade ou apenas em sua universidade ou escola, cada pessoa que aparece acima listada contribuiu de alguma forma para o desenvolvimento da matemática. Caso essa contribuição não tivesse sido relevante, certamente não apareceria em tal lista. Nesse sentido é que se evoca a importância que as informações biográficas contidas nesses verbetes têm para o movimento historiográfico da matemática, pois esses personagens representam a elite do desenvolvimento histórico da matemática no período em que a enciclopédia foi editada, a primeira metade do século XVIII. Pode-se dizer também que, como a publicação da obra se deu na cidade de Leipzig, um dos mais importantes centros acadêmicos e matemáticos do mundo europeu, principalmente no período que abrange o final do século XVII ao final do século XIX, as informações regionais acerca de personalidades que atuaram em matemática nela contidas, representam um importante capítulo do movimento historiográfico universal da matemática. Para se ter uma idéia sobre a quantidade de nomes que aparecem na listagem acima que, com o decorrer dos anos, perderam seu lugar de destaque em obras biográficas sobre matemáticos publicadas nos últimos tempos, foi realizada uma análise comparativa entre os nomes que aparecem nessa lista e os que aparecem em um livro de biografias de matemáticos, publicado recentemente⁹. O resultado desta análise revela que somente cerca de 35% dos nomes contidos nessa lista aparecem no livro atual. Isso revela que a significativa porcentagem de 65% dos nomes que aparecem nos verbetes biográficos de matemáticos na enciclopédia é, em primeira hipótese, desconhecida, ou, em segunda hipótese, estes nomes foram colocados em planos inferiores em relação ao seu grau de importância para o desenvolvimento histórico da matemática. As duas hipóteses, pode-se garantir, são verdadeiras, o que será mostrado mais adiante, através da apresentação de alguns nomes que não figuram nas atuais listas dos mais importantes matemáticos durante o

⁹ Para tal comparação foram usadas as obras *Biografien bedeutender Mathematiker*, de aprox. 550 páginas e publicada em primeira edição em 1975 e *Lexikon bedeutender Mathematiker*, uma obra de cerca de 500 páginas, que foi publicada em 1990. Estas são as principais obras biográficas que tratam especificamente de matemáticos da atualidade. Veja-se em Wußing, Hans & Arnold, Wolfgang. 1989 e Gottwald, Siegfried. & outros ed. 1990.

desenvolvimento histórico da matemática. Dentre todos os matemáticos que aparecem na lista, vê-se que estão contemplados com verbetes biográficos aqueles que obtiveram destaque e que ainda hoje figuram entre os mais importantes matemáticos de todos os tempos. Nesse sentido, com exceção de alguns poucos que não aparecem¹⁰, pode-se dizer que os verbetes biográficos contidos na *Universal Lexikon* contemplam de forma relativamente satisfatória a comunidade de matemáticos de então. Sobre a apresentação da biografia desses matemáticos importantes, algumas poucas observações peculiares a essa obra merecem ser destacadas:

- ♦ O verbete biográfico de Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), 16, 1517 é um exemplo a ser mencionado. Esse verbete ultrapassa aquilo que atualmente é considerado como um verbete biográfico em uma enciclopédia. Com abrangência de mais de 40 colunas, pode-se dizer que não é um verbete, mas um verdadeiro livro biográfico, escrito na primeira metade do século XVIII. O responsável pela escrita desse verbete demonstra ter tido acesso a fontes que dificilmente estão disponíveis à comunidade em geral, principalmente à comunidade atual. Isso certamente tem alguma ligação com o fato de Leibniz ter nascido e frequentado escolas e a universidade em Leipzig, a cidade onde foi editada a *Enciclopédia Universal*. Informações detalhadas sobre sua vida aparecem nesse verbete como, por exemplo, onde ele iniciou estudos do grego e do latim, que tipos de livro seu pai tinha em casa, quais foram os professores de matemática¹¹ e de filosofia com os quais ele iniciou estudos básicos, quais foram seus primeiros trabalhos acadêmicos ainda quando jovem estudante, seus interesses pela alquimia, de que maneira ele assumiu o posto de bibliotecário e historiador real em Hannover, detalhes sobre suas viagens pela Europa, etc. Tais informações dificilmente apareceriam em um verbete biográfico de uma obra enciclopédica, mas sim em uma obra específica sobre sua vida. No entanto, o que é peculiar nesse verbete é a intenção do autor em mostrar a importância de Leibniz no mundo científico, dado que, naquele período, seu prestígio acadêmico encontrava-se abalado devido à disputa pela prioridade da descoberta do Cálculo Diferencial e Integral entre ele e Isaac Newton (1643-1727). Com relação a esse tema, embora não haja comentários sobre o episódio da disputa entre os dois no verbete biográfico, o responsável pelos verbetes dá claros indícios de sua preferência por Leibniz. Esse fato pode ser medido a partir da simples comparação entre a extensão de cada um dos verbetes. Enquanto o verbete biográfico de Leibniz possui cerca de 40 (quarenta) colunas, o de Newton não chega a 2 (duas) colunas de extensão¹². O verbete biográfico de Leibniz na *Enciclopédia Universal de Zedler* talvez seja um dos primeiros textos escritos, dentre tantos

¹⁰ Alguns importantes matemáticos europeus que atuaram em períodos anteriores à organização da enciclopédia, como Christoph Clavius (1537-1612), Nicolas Chuquet (1445-1488), Edmond Halley (1656-1743), Girard Desargues (1591-1661), Albert Girard (1595-1632), entre outros, ou não possuem verbetes biográficos, ou estes estão escritos sob nomes desconhecidos que não foram encontrados. Um caso curioso deve ser destacado: embora não tenha sido encontrado um verbete biográfico sobre Christoph Clavius, este e suas obras aparecem citados em vários outros verbetes. Certamente uma biografia de Clavius, e também a de outros, estaria sendo preparada para aparecer nos volumes suplementares da enciclopédia, assim como os outros membros da família Bernoulli – Daniel Bernoulli, (1700-1782), Johann Bernoulli (1667-1748), Nicolas I Bernoulli (1687-1759) e Nicolas II Bernoulli (1695-1726), que aparecem no livro 3 dos volumes suplementares. Mas, como os suplementos foram publicados somente até as letras Caq, Clavius e os outros ficaram de fora. São, porém, poucos os matemáticos oriundos do mundo oriental que aparecem com verbete biográfico na enciclopédia. Nomes como al-Khwarizmi (c.780-850), Aryabhata (476-?), Bhaskara II (1114-1185) e outros não possuem verbetes biográficos.

¹¹ Seu professor de matemática na *Thomas Schule* de Leipzig foi Johann Heinrich Rahn (1622-1676) e em Jena foi Erhard Weigel (1625-1699). Ambos aparecem com verbetes biográficos na enciclopédia.

¹² Como acréscimo ao pensamento newtoniano, há também um verbete especial sobre a filosofia newtoniana, mas que também não ultrapassa 2 (duas) colunas na enciclopédia.

outros, que contribuíram para o seu reconhecimento perante a comunidade acadêmica como personalidade importante no advento da descoberta do Cálculo Diferencial e Integral. Esse reconhecimento, porém, se deu muitos anos depois.

- ◆ O verbete biográfico de Euclides (c.365-300), 8, 2074 traz importantes informações sobre as edições européias de suas obras. Um aspecto importante nesse verbete é que, além de serem listadas várias traduções e comentários -e seus respectivos autores- feitos sobre a obra *Os Elementos* a partir do final do século XV, são apresentadas também importantes dados sobre as outras obras de Euclides, ou aquelas que são atribuídas a ele. Devido ao impacto causado nos meios acadêmicos pela obra *Os Elementos*, essas outras obras, que também possuem importância para o desenvolvimento da ciência e da matemática, ficaram praticamente esquecidas no desenvolvimento historiográfico atual. Quando atualmente se trata de divulgação popular, como é o caso da divulgação em enciclopédias, Euclides é relacionado imediatamente à sua obra máxima. Mas a *Enciclopédia Universal*, do século XVIII, dedicou-se não somente à sua obra principal, como também apresentou detalhadas informações sobre as suas outras obras.
- ◆ No verbete biográfico de Arquimedes (287-212), 2, 1227, além de suas realizações em ciência e técnica que são conhecidas na atualidade, são apresentados os episódios historicamente conhecidos sobre sua vida, como o caso da banheira, quando ele descobriu uma solução para a análise do problema do peso da coroa do rei e saiu gritando “eureka”, ou então o episódio de sua morte, quando foi assassinado por um soldado romano. O mais significativo que aparece nesse verbete biográfico referente a estes casos, são as fontes de onde foram retiradas tais histórias. A principal fonte citada é a obra de Vitruvius (séc. I a.C.), *Dez Livros de Arquitetura*, um texto escrito pouco tempo depois do período em que viveu Arquimedes. Desse modo se descobre que tais assuntos anedóticos sobre sua vida possuem uma longa trajetória histórica¹³.
- ◆ Girolamo Cardano (1501-1576), 5, 792, médico e matemático em Pádua, é conhecido nos meios matemáticos por sua obra *Artis magna sive de regulis algebraicis liber unus*, publicada em 1545, onde, dentre outras coisas, apresenta a fórmula para resolução de uma equação do 3º grau do tipo $x^3 + ax = b$, conhecida como Fórmula de Cardano-Tartáglia. Curiosamente, em seu verbete biográfico na *Enciclopédia Universal*, nada é comentado sobre suas atividades matemáticas. Nem mesmo suas obras matemáticas são mencionadas. O verbete apresenta apenas suas atividades ligadas à medicina. Por outro lado, o verbete de Nicoló Tartáglia (1500-1557) o apresenta como um matemático italiano de renome durante o século XVI. Essa comparação leva à crença de que, no período em que a enciclopédia foi publicada, o reconhecimento de Tartáglia como matemático era maior do que o de Cardano.
- ◆ Nos verbetes biográficos de Thales de Mileto (c.624-546), 53, 372 e Pitágoras (c.580-500), 29, 1861, eles são apresentados como sábios do mundo grego antigo, no entanto suas contribuições à matemática que são conhecidas atualmente, não são evidenciadas. Esse fato pode significar que no período da publicação da enciclopédia tais contribuições ainda não estavam totalmente concretizadas no meio acadêmico de forma a ter divulgação fora deste¹⁴.

Há ainda muitas outras observações referentes a importantes personagens da história da matemática que aparecem nesses verbetes biográficos e que, com o passar dos anos, foram sendo abandonadas e deixaram de fazer parte da história oficial da matemática.

¹³ Somente após a leitura desse verbete o autor deste texto descobriu a importância do texto de Vitruvius para a historiografia da matemática e o acrescentou no capítulo anterior que trata sobre esse tema.

¹⁴ Um fato importante relativo ao assunto diz respeito ao que hoje conhecemos como “teorema de Thales”. Essa afirmação e a atribuição a Thales dos primeiros estudos que culminaram nesse teorema são encontradas em livros didáticos de matemática somente a partir do século XIX.

Naturalmente essas observações contidas na enciclopédia carecem de uma leitura mais apurada e não podem, de antemão, ser assumidas como verdade absoluta. Mas deve-se ter em mente que elas significam a verdade relativa a um período. Dentre essas informações, algumas sofreram transformações no decorrer dos tempos; outras, porém, foram simplesmente descartadas. Nesse sentido é que se evocam a importância da leitura dos verbetes como fontes para a historiografia da matemática.

Outras fontes de grande interesse para o movimento da historiografia da matemática, que estão presentes na *Enciclopédia Universal de Zedler*, são os verbetes biográficos daqueles que perderam seus postos na hierarquia da matemática no decorrer dos anos, ou seja, aqueles que aparecem nessa enciclopédia e deixaram de aparecer em outros livros biográficos que foram editados posteriormente. Conforme já foi relatado anteriormente, cerca de 65% dos personagens que são contemplados com verbete biográfico nessa enciclopédia, foram suprimidos em obras atuais. Dentre eles, muitos também aparecem no *Dicionário Poggendorff*, o que confirma sua relevância para o desenvolvimento histórico da matemática. Para o movimento historiográfico, a constatação da existência desses personagens assume extrema relevância, pois acrescenta mais capítulos e episódios na construção teórica dessa história que, sem dúvidas, possui dinamicidade e carece sempre de novos elementos complementares.

Uma análise pormenorizada sobre as atividades científicas e contribuições à matemática de todos aqueles que fazem parte do grupo dos 65% acima citados, daria proporções monumentais a este trabalho e seriam necessários ainda alguns anos a mais de investigação. Por isso este autor optou por realizar uma pequena seleção e priorizar alguns nomes de seu atual interesse. No próximo segmento deste capítulo são apresentadas informações biográficas sobre alguns dos ilustres desconhecidos que tiveram atuação em matemática em seus períodos, cujos verbetes biográficos estão presentes na *Enciclopédia Universal de Zedler*.

Ilustres desconhecidos presentes na *Enciclopédia Universal*

A história da humanidade é marcada por grandes acontecimentos e, ligados a eles, por grandes personagens. Para o observador que não se preocupa com detalhes, a história contada somente a partir desses grandes acontecimentos e dos grandes nomes já o satisfaz. Há, porém, muito que ser acrescentado a esses grandes acontecimentos. São os pequenos acontecimentos paralelos, isolados ou não, que contribuíram para o seu fortalecimento. No que diz respeito aos grandes personagens, naturalmente eles nunca estiveram sozinhos. Dizer, por exemplo, que a construção do grande império grego a partir do triunfo dos povos da Macedônia sobre Atenas deveu-se somente a Alexandre, o Grande (356-323), é, no mínimo, ignorar a existência de pessoas de extrema importância que estiveram ao seu lado. Seus oficiais, seus estrategistas, seus soldados, enfim, suas conquistas devem-se a muitas pessoas, que, na história, foram ofuscadas pelo seu próprio brilho. Esse é um típico acontecimento na história das ciências e da matemática e exemplos não faltam. Não se pode, por exemplo, atribuir somente a Newton e Leibniz a descoberta do Cálculo Diferencial e Integral. Newton reconheceu isso quando disse: *if I have seen further it is by standing on the shoulders of Giants*. E esses gigantes são aqueles que, com o decorrer da

história, não sendo abandonados e podem vir a ser esquecidos. Assim, um exercício para a história e para a historiografia da matemática é o reconhecimento da existência deles como forma de evocar sua importância.

Famílias de matemáticos: de geração em geração.

Certamente a família mais famosa e mais conhecida da história da matemática é a família Bernoulli. De irmão para irmão, de pai para filho, de tio para sobrinho, essa família esteve ativa no movimento matemático durante grande parte do século XVIII. A prática de um filho seguir os caminhos do pai não é fora do comum. Outros casos de família atuando em matemática são apresentados na *Universal Lexikon*, dos quais são apresentados alguns¹⁵:

- ◆ Petrus Apianus (1495-1552), 2, 828 e Philipp Apianus (1531-1589), 2, 828, pai e filho matemáticos alemães que foram catedráticos em Matemática na universidade de Ingolstadt, uma cidade próxima de Munique que teve grande importância nos séculos XVI e XVII como um dos principais centros do movimento da Contra-Reforma. Nesse período a cidade foi também um grande centro da Companhia de Jesus, em cujo colégio estudaram vários jesuítas que ficaram famosos como matemáticos. O pai, Petrus, escreveu os seguintes textos: *Cosmographia: Geographica instructio, oder Astronomicum Caesareum: Quadrans universalis* e *Astronomicum Instrumentum*, através dos quais deu suas contribuições para o desenvolvimento da astronomia, que se encontrava em plena ascensão. O filho, Philipp, que assumiu a cátedra do pai quando este faleceu, dedicou-se também à medicina. Philipp foi obrigado a deixar a universidade quando se converteu ao luteranismo. O nome Apianus é a forma latina do nome *Bienewitz*, que no alemão antigo significa *espírito de abelha*.
- ◆ Johann Daniel Longolius (1677-1740), 18, 381. Longolius não foi matemático, mas escreveu um interessante livro de matemática de título: *Entlarvte Mathematik, oder zulänglichen Entwurff einer ganz neuen Grund-Mathematik* (1735), ou seja, a Matemática desmascarada, ou um projeto de uma nova matemática básica. Longolius não teve filhos matemáticos, mas seu filho Paul Daniel Longolius (1704-1779) certamente adquiriu do pai a sensibilidade pela matemática, pois, como editor da *Enciclopédia Universal* responsável pelos volumes de número 3 a 18, cuidou que os verbetes matemáticos não fossem simplesmente cópias de outras obras¹⁶.
- ◆ Ludwig Kepler (1607-1663), 15, 470, filho de Johann Kepler (1571-1630) que compilou e publicou algumas obras de seu pai após a morte. O texto mais importante foi: *Somnium Lunarisque Apologia*. A história do filho de um matemático famoso que publicou as obras do pai depois de sua morte ficou marcada pelo filho de Piérre de Fermat (1601-1665), que trouxe à luz os escritos não publicados do pai, o que originou o famoso *último teorema de Fermat*. Não tão famoso quanto o filho de Fermat, o filho de Kepler também contribuiu para o desenvolvimento científico.
- ◆ Wilhelm Lauremberg (1547-1612), 16, 1073; Petrus Lauremberg (1585-1639), 16, 1072 e Johann Lauremberg (1590-1658), 16, 1072: Família de matemáticos de Rostock, em cuja universidade atuaram como catedráticos. O pai, Wilhelm, teve pequena produção em matemática, mas os filhos Petrus e Johann, escreveram vários tratados acerca de temas que eram pertinentes em sua época, como logaritmo, álgebra aritmética, astronomia, e outros.
- ◆ Johann Schonerus (1477-1547), 35, 991 e Andreas Schonerus (1528-1590), 35, 990: pai e filho matemáticos alemães do final do século XV e século XVI. O pai, Johann, escreveu textos

¹⁵ A maior parte das informações biográficas que serão apresentadas nesses resumos biográficos estão contidas no verbete da enciclopédia. A tradução do alemão para o português é de responsabilidade deste autor.

¹⁶ Veja-se em Nobre, Sergio. 1994.

matemáticos de grande importância para o desenvolvimento da trigonometria e da aritmética no início do século XVI. Seu texto *Tratadus de Compositione Sinuum* teve grande repercussão pelo fato de apresentar uma inovadora introdução ao sistema de frações decimais. Suas outras contribuições para a ciência são relativas à astronomia, que se encontrava em pleno desenvolvimento no período em que viveu. Seu filho, Andreas, seguiu o caminho do pai e, além de ter editado vários trabalhos deste, também publicou textos sobre astronomia.

- ♦ Johann Christoph Sturm (1635-1703), 40, 1417 e Leonhard Christoph Sturm (1669-1719), 40, 1424: pai e filho matemáticos alemães de grande destaque na segunda metade do século XVII e início do século XVIII. Ambos participaram ativamente do movimento matemático em sua época, tendo publicado vários tratados de matemática, astronomia, arquitetura militar, física e filosofia. O pai teve uma produção de aproximadamente 75 trabalhos acadêmicos, divididos entre livros, dissertações e manuscritos, enquanto o filho produziu cerca de 40 trabalhos.

Mestres de famosos matemáticos: semente germinada

Quem de nós, membros da comunidade acadêmica, não traz em suas lembranças dos tempos de estudante um professor que o marcou de tal forma que chegou a exercer certa influência na escolha da profissão e da área de estudos? Isso é um fato que acontece normalmente nas relações aluno-professor durante a atividade educacional. Alguns casos são famosos na história, por exemplo, o grande filósofo grego Sócrates (470-399) e seus também famosos discípulos; Girolamo Cardano (1501-1576) e seu aluno Ludovico Ferrari (1522-1565); o responsável pela cátedra de Lucas na universidade de Cambridge, Isaac Barrow (1630-1677), e seu aluno e sucessor Isaac Newton (1643-1727); ou então o caso mais recente de Sofia Kowalewskaja (1850-1891) e seu professor-orientador Karl Weierstrass (1815-1897). Enfim, são muitos os casos na história da matemática envolvendo professores famosos e alunos também de renome. Mas e os casos onde somente os alunos ficaram famosos? Esses são menos comuns na história, ou seja, são menos historiados.

A forma como a história é apresentada, muitas vezes, isola o grande pensador do mundo de que ele fez parte, mas não se pode esquecer que, nesse mundo, estavam presentes a família, o ambiente social, os amigos, a escola e seus professores. Caracteriza-se como ingenuidade histórica a afirmação de que nada disso teria contribuído para que o grande gênio chegasse aos seus resultados.

No que diz respeito aos professores de famosos matemáticos, as poucas notícias que se têm registrado na história são, muitas vezes, carregadas de imagens negativas. O grande matemático alemão Carl Friedrich Gauss (1777-1855), por exemplo, foi um dos que, impregnado por sua grande arrogância intelectual, deixou registrados para a história comentários negativos a respeito de alguns de seus professores¹⁷. Excetuando os casos dos auto-didatas, em algum momento, o grande pensador aproveitou os ensinamentos de alguém para o desabrochar criativo em sua vida científica. E esse alguém, muitas vezes, foi seu professor. O resgate histórico de professores que possam ter exercido alguma influência em grandes personagens do mundo matemático assume relevância no movimento historiográfico, e alguns desses professores estão presentes na *Enciclopédia Universal*.

¹⁷ Além do episódio conhecido sobre sua professora primária que solicitou aos alunos que fizessem a soma dos números de 1 a 100, Gauss também fez comentários negativos sobre seu professor na universidade de Göttingen, Abraham Kästner (1719-1800), quando relata que suas aulas eram muito elementares. Veja-se em Gillispie, Charles C. ed. 1970-80, 5, 298 e 7, 206.

- ◆ Joannes Homelius (1518-1562), 13, 734: Matemático alemão nascido em Memmingen que estudou em Strassburg e Wittenberg. Foi catedrático da Universidade de Leipzig na área de matemática. Inventou e construiu muitos instrumentos astronômicos e matemáticos. Um de seus mais brilhantes alunos, Bartholomäus Scultetus (1540-1614), 36, 765, foi professor do grande astrônomo Tycho Brahe (1546-1601), quando este ainda bem jovem esteve por um período em Leipzig. Scultetus foi também professor do Gymnasium de Görlitz e , além de ter sido o responsável pela publicação de algumas cartas de Tycho Brahe, publicou alguns trabalhos científicos como: *Calendarium ecclesiasticum & horoscopium perpetuum* (Görlitz, 1578) e *Gnomonicen seu tract. de solariis* (Görlitz, 1572).
- ◆ Johann Heinrich Rahn (1622-1676), 30, 673: Professor de matemática na *Thomas Schule* de Leipzig, escola onde o jovem Leibniz estudou. Rahn publicou alguns artigos de matemática: *Deutsche Algebra, oder Algebraische Rechnung* (1659) e *Figurliche Drastellug des erschrecklichen Cometen, der im Jahr 1664 gesehen worden* (1664). Deixou também os manuscritos: *Algebra speciosa f. introductio in geometriam universalem* e *Solutio Problematum Diophanti Alexandrini*. Por seus textos matemáticos, pode-se dizer que Rahn estava atualizado em relação ao movimento matemático de então, o que pode ter contribuído em algo para o pensamento matemático do jovem Leibniz.
- ◆ Erhard Weigel (1625-1699), 54, 288: Matemático de renome da segunda metade do século XVII e professor catedrático da universidade de Jena. Tem vários trabalhos de matemática, astronomia e lógica publicados. Foi um professor de destaque e conviveu com muitos alunos importantes, dentre eles, o jovem Gottfried Wilhelm Leibniz, que se deslocou de Leipzig para Jena para ser seu aluno de matemática.

Instrumentos matemáticos: suporte técnico

A história dos instrumentos científicos é um capítulo essencial para a história das ciências e da matemática. Existe um ciclo no que diz respeito à relação entre o desenvolvimento teórico e o aprimoramento dos instrumentos científicos. A teoria produz novas idéias, que são transformadas em instrumentos sofisticados, e estes contribuem para que se tenha visão ainda mais aprofundada de elementos teóricos, o que favorece o surgimento de novas idéias, e o ciclo continua.

O ato de manipular elementos teóricos na tentativa de se obter uma melhor visão acerca deles está presente em todas as etapas do desenvolvimento científico. Desde os períodos mais remotos constata-se a utilização pelo homem de instrumentos, hoje tidos como rudimentares, que lhe permitiam conhecer melhor o mundo no qual vivia. Eram instrumentos que auxiliavam no processo de contagem, nos deslocamentos e localizações, na construção de moradias e outras situações. Com o passar dos tempos e com o domínio da técnica de se trabalhar o metal, a construção de instrumentos aprimora-se e surgem novos instrumentos matemáticos que, até os dias de hoje, são considerados os mais tradicionais: régua, compasso, esquadro.

O desenvolvimento de sistemas de medidas também caminha paralelamente ao desenvolvimento teórico e ao desenvolvimento prático da construção dos instrumentos. E a história ganha um capítulo à parte com o desenvolvimento da técnica e da tecnologia e o

conseqüente desenvolvimento dos instrumentos auxiliares à ciência¹⁸. Naturalmente os responsáveis pela invenção e construção de instrumentos astronômicos, matemáticos, científicos em geral, fazem parte do grupo de suporte para o desenvolvimento científico e merecem ser lembrados quando se fala da história das ciências em geral, e da história da astronomia e matemática em específico. A *Enciclopédia Universal de Zedler* apresenta alguns desses personagens que atuaram nos bastidores do desenvolvimento científico:

- ◆ Jacob Besson (séc. 16), 3, 1509: catedrático de matemática e filosofia em Orleans com grande atuação na área da invenção de máquinas e instrumentos matemáticos. Seu principal trabalho foi *Theatrum instrumentorum et machinarum Jacobi Bessoni Delphinatis, Mathematici ingeniosissimi*, um texto explicativo sobre ferramentas, instrumentos de medição, instrumentos matemáticos, elementos de arquitetura, maquinário para trabalhos de tornearia, de levantamento de pesos, de construção civil, para bombeamento de água, enfim, um livro de instrumentos e mecanismos que eram necessários para o desenvolvimento social na época de sua publicação. Esse livro foi publicado originalmente em latim no ano 1582, na cidade de Leyden, e alcançou tanto sucesso na Europa que foi traduzido para diferentes línguas européias nos períodos subseqüentes. Besson publicou também *Théâtre des instruments de mathématiques et mécaniques* (1579) e *Geometriè: Description & usage du Compas & c.* Besson figura como um ilustre desconhecido, pois sua biografia não aparece nos Dicionários de Biografias Francesas¹⁹.
- ◆ David Blæsing (1660-1719), 4, 9: matemático nascido em Königsberg. Estudou em sua cidade natal e, em Leipzig, foi Professor de matemática na universidade de Königsberg. Blæsing teve grande atividade como colecionador de instrumentos de matemática, os quais foram doados para a Academia Real da Prússia. Suas publicações em matemática foram: *de Euclidis propositione 47 Libri I Elementorum*; *depotioribus Arithmeticae regulis algebraice evolutis*; *de lineæ juxta proportionem divinam divisione*; *de sphaerarum caelestium Symphonismo*; entre outras.
- ◆ Justus Byrge (1552-1632), 4, 2062: Byrge não é reconhecido como matemático, mas sim como um habilidoso mecânico que teve grande atuação na construção de instrumentos matemáticos que contribuíram para realização de cálculos e observações astronômicas no final do século XVI e início do século XVII. No verbete há a afirmação de que Byrge havia descoberto os logaritmos muito tempo antes de John Napier (1550-1617), mas que somente os usou para seus trabalhos e não os divulgou. Devido a essa descoberta, ele é muito citado por Johann Kepler (1571-1630).
- ◆ Joann Dryander (1500-1560), 7, 1511: matemático e médico alemão que inventou muitos instrumentos matemáticos e astronômicos. Seus principais textos nesta área são: *Anuli Astronomici structuram atque Astrolabium rotæ Europæ*; *de Cylindro*; *de Globo caelesti*; *de Horologiorum Solarium varia compositione*.
- ◆ Joannes Faulhaber (1580-1635), 9, 317: talentoso matemático que teve grande atuação na área de invenção e construção de instrumentos matemáticos. Seu principal trabalho foi: *Descriptionem aliquor instrumentorum Geometricorum et Opticorum*, publicado em Frankfurt, em 1610.
- ◆ Jean Hoste (?-1631), 13, 984: matemático francês de Nancy. Escreveu vários livros de matemática que, segundo as informações contidas no verbete, não haviam sido publicados até aquela data. Suas publicações conhecidas são: *Le Sommaire de la Sphere artificiele* (1629); *La Pratique de la Geometrie* (1607); *Descriptions et Usages des principaux Instruments de*

¹⁸ Informações detalhadas acerca da história de instrumentos científicos são encontradas em Sydenham, P. H. 1979, Bennet, J. A. 1987 e Daumas, Maurice. 1972. Um importante trabalho sobre as relações entre a matemática e os sistemas de medidas é encontrado em Roche, John J. 1998.

¹⁹ Veja-se em *Dictionaire de Biographie Française – DBF* 1932.

Geometrie, du cadran et quarré, Rayon Astronomique, Gnomos, Epipolimetrie ou art de mesures toutes superficies (1619) e *Recueil des traités de Mathematique* (1632).

- ◆ Levinus Hulsius (~1550-1606), 13, 1153: professor de francês da cidade de Nürnberg, Alemanha, e editor de livros. Além de vários dicionários e textos relativos à gramática francesa publicados sob sua responsabilidade, cuidou também da publicação de vários tratados sobre instrumentos mecânicos e matemáticos, como *Theoria et Praxis quadrantis Geometrici: Beschreibung, Unterricht und Gebrauch des gavierten Geometrischen und anderer Instrument...* (Nürnberg, 1594) e *Erster und ander, dritter und vierter Tractat der mechanischen Instrumente* (1603-1615).
- ◆ Jeann des Merliers (~1550), 20, 1012: matemático francês que trabalhou em Paris e dedicou-se a assuntos de geometria prática. Seus textos foram: *l'art ou instruction pour mesurer toutes superficies de droite ligne* (1568), *l'usage du Quarré geometrique* (1573) e *la pratique de Geometrie* (1575).
- ◆ Michael Scheffel (1652-1720), 34, 1076: alemão de Ulm que construiu vários instrumentos matemáticos e astronômicos. Suas publicações são: *Instrumentum proportionum* (1697); *Verjüngster Maasstab* (1718); *Musæum Mathematicum – Verzeichniss messinger mathematischer Instrumenten* (1700) e *Pes Mechanicus artificialis* (1718). Todos esses textos apresentavam novas invenções de Scheffel, as quais obtiveram grande divulgação na primeira metade do século XVIII. O texto *Instrumentum proportionum*, por exemplo, teve outras 5 novas edições até o ano de 1732 e foi reeditado em uma nova e atualizada edição em 1781.
- ◆ Nicolaus Anton Stelliola (1547-1623), 39, 1762: arquiteto e matemático italiano de Nápolis, membro da Academia de Lincei em Roma. Escreveu os seguintes textos matemáticos e de instrumentos astronômicos: *Telescopio over ispecillo celeste* e *Enciclopedia Pitagorea* (Napoli, 1616).
- ◆ Andreas Stiborius (~1470-1515), 40, 4: mecânico de instrumentos da Bavária, que também foi professor de matemática em Viena²⁰. Apresentou várias contribuições para a construção de instrumentos astronômicos e matemáticos, dentre elas: *Opus umbrarum quinque libris partialibus divisum, in quo diversarum projectionum speculationes, instrumenta & horologia nova cum variis circulis sphaerae ad divertias elevationes comprehenduntur; Liber instrumentorum astronomicorum primi & secundi mobilis cum canonibus propriis & veteribus; Libellus de variis horologiis sphaericis, concavis, columnaribus, pyramidalibus, annularibus; Libellus de variis compassis e Libellus de variis quadrantibus.*
- ◆ Abdias Trew (1597-1669), 45, 559: matemático alemão que foi catedrático na universidade de Altdorf. Tem uma extensa lista de publicações em matemática, astronomia, astrologia, filosofia, música e aplicações através de instrumentos. Seus textos relativos a instrumentos matemáticos são: *Manuale geometria practicae* (Nürnberg, 1636) e *Kurzer Unterricht von einem neuen Mathematischen Instrument* (Altdorf, 1649).
- ◆ Leonhard Zubler (1563-1609), 63, 777: matemático suíço de Basel que se dedicou ao trabalho com instrumentos matemáticos e astronômicos. Seus textos são: *Fabrica et Usus Instrumenti Chorographici* (Zurique, 1607); *Delineatio instrumenti Geometrici* (Basel, 1607); *Kurzer und gründlicher Bericht von zwölf himmlischen Zeichen in Sonne-Uhren* (Basel, 1654); *Planometrische Beschreibung, aller Städte, Garten mit einem geringen Instrument abzumessen* (Basel, 1625) e *Berichte alle Weite und Breite, Höhe und Tiefe mit geringen Vorthail abzumessen* (Basel, 1625).

²⁰ Um texto muito importante sobre a atuação de cientistas em Viena é Grössing, Helmuth. 1983. Sobre Stiborius veja p. 174.

Auxiliares de grandes matemáticos: suporte humano

Assim como os instrumentos possuem grande importância para o desenvolvimento das investigações científicas, os auxiliares de grandes investigadores também tiveram sua relativa importância. Para o caso do astrônomo, ele necessitava de bons auxiliares que pudessem anotar com precisão os dados coletados para que pudessem ser trabalhados por seus mestres posteriormente. Na maioria das vezes, as honras das descobertas ficavam com o mestre, mesmo que os auxiliares tivessem realizado a maior parte, ou então, o trabalho todo²¹. Alguns auxiliares de grandes matemáticos são apresentados com verbetes biográficos na enciclopédia:

- ◆ Johann Kaspar Odontius (1580-1626), 25, 510: astrônomo alemão que trabalhou em Praga como auxiliar de Kepler em suas observações astronômicas. Foi também astrônomo real da cidade de Nürnberg e publicou alguns textos sobre suas observações astronômicas, em especial sobre a observação do cometa de 1618/19.
- ◆ Benjamin Ursinus (1587-1633), 51, 565: matemático alemão que foi assistente de Johann Kepler em seu trabalho referente às Tabelas Rudolfinas. Foi catedrático de matemática na universidade de Frankfurt-Oder e publicou os seguintes textos matemáticos: *Trigonometria* (1618) e *Magnus canon triangulorum logarithmicus* (1624). Ursinus também traduziu textos de John Napier para o alemão.

Matemática e outras áreas: o caminho para a transdisciplinaridade

O relacionamento de assuntos matemáticos com outras áreas do conhecimento -não são aquelas que estão intimamente ligadas à ela- é relativamente novo. Atualmente são muitos os pesquisadores que desenvolvem trabalhos relacionando a matemática com a arte, com a literatura, com a sociologia, com a psicologia, entre outras áreas. Mas esse movimento se iniciou há tempos; indícios disso estão presentes em verbetes biográficos da enciclopédia:

- ◆ Georg Albrecht Hamberger (1697-1755), 12, 332: catedrático de matemática e física da universidade de Jena que publicou uma série de dissertações acadêmicas, dentre elas, *De usu matheseos in theologia*. Nessa dissertação utiliza a história de alguns temas matemáticos para relacioná-los com assuntos teológicos.
- ◆ Wilhelm Petty (1623-1687), 27, 1154: matemático inglês de origem humilde que se transformou em professor catedrático da universidade de Oxford. Petty foi também membro do parlamento inglês e teve grande desempenho em assuntos políticos. Publicou em Londres vários ensaios sobre política e aritmética, entre eles, *A treatise of taxes and contributions* (1662). Esses ensaios culminaram no livro *Arithmetica politica* (1686) e em um artigo, *Tentamina arithmetico-politica circa amplitudinem civitatis Londinensis*, que foi publicado na principal revista científica da Inglaterra: *Philosophical Transactions*.
- ◆ Johann Jacob Scheuchzer (1672-1733), 34, 1356: filósofo, matemático e médico da cidade de Zurique, onde exerceu a cátedra de matemática. Dentre um grande número de publicações acerca das ciências naturais, escreveu também textos sobre a história e a geografia na Suíça. Em matemática publicou *De matheseos usu in theologia* (Zurich, 1711) e *Enchiridion mathematicum*

²¹ Esse é um assunto delicado, pois é uma chaga no movimento científico e na academia. Durante toda a história isso aconteceu e continua acontecendo nos melhores centros científicos do mundo. Infelizmente, e desavergonhadamente, alguns acadêmicos, que atuam em investigação científica na atualidade, acham normal pegar o trabalho de um de seus alunos, ou auxiliares, e publicá-lo como se fosse seu.

(Zurich, 1714) e sua contribuição para a história das ciências foi *Bibliotheca scriptorum historia naturalis* (Zurich, 1716).

- ◆ Johann Bernhard Wideburg (1687-1766), 55, 1762: religioso e professor catedrático de matemática e teologia na universidade de Jena. Escreveu livros didáticos de matemática e tratados sobre astronomia e matemática superior, com destaque para a análise matemática que no período era um assunto muito novo. Como religioso e matemático, Wideburg escreveu vários textos onde estabeleceu relações entre suas duas áreas de atuação: *Matheseos Bibliae Specimen I exhibens explicationes locorum Mathematicorum, quae in Genesi occurrunt* (Jena, 1717); *Specimen II exhibens explicationem locorum Mathematicorum in quatuor posterioribus Pentateuchi libris* (1727); *Specimen III ... in libris Joseae ...* (1728); *Specimen IV ... in libris Chronicorum Esdrae ...* (1728); *Specimen V ... in Psalmis ...* (1729); *Specimen VI ... in Prophetis* (1730) e *Specimen VII ... in Novo Testamento* (1730).

Matemáticos na Península Ibérica e no Brasil

Um novo capítulo na história das ciências e da matemática diz respeito ao seu desenvolvimento em regiões que não fazem parte da Europa central. Um especial interesse para os historiadores da América Latina relaciona-se com o desenvolvimento científico nos países que foram responsáveis por sua colonização, ou seja, Espanha e Portugal. Algumas poucas personalidades ligadas ao mundo acadêmico-científico na Península Ibérica, como, por exemplo, Isidoro de Sevilla (c. 560-636), Raimundo Llull (1232-1316), Pedro Nunes (1502-1578), entre outros, fazem parte da grande lista de nomes que compõem o movimento historiográfico atual. No entanto, há ainda muito que se pesquisar sobre a ciência desenvolvida pelos povos da Península Ibérica, e também sobre aqueles que, a partir dessa região, se deslocaram para as terras recém descobertas. Nos verbetes biográficos de matemáticos presentes na enciclopédia, aparecem alguns personagens que atuaram nesses países:

- ◆ Wenceslaus Pantaleo Kirwitzer (1588-1626), 15, 804: jesuíta matemático e astrônomo que teve passagens por Portugal e esteve na Índia e em Macau, onde faleceu. Na Índia realizou observações astronômicas que foram publicadas em 1638.
- ◆ Jacob Kresa (1648-1715), 15, 1849: jesuíta nascido na Bohemia que se destacou pelo domínio de diferentes idiomas, como alemão, hebraico, grego, italiano, francês, espanhol e português. Foi contemporâneo de Valentin Stansel e ambos estudaram em Olmutz e Praga no mesmo período. Kresa passou uns anos de sua vida como missionário e professor em Madrid. Traduziu *Os Elementos*, de Euclides, para o espanhol e ainda escreveu o texto *Analysin Speciosam Trigonometriæ Sphaericæ, primo mobili, Triangulis rectilineis, progressioni Arithmeticae & Geometricæ aliisque variis Problematibus adplicatam*, que foi publicado em Praga, em 1720.
- ◆ Luis Serrão Pimentel (1613-1679), 28, 334: cosmógrafo real português e responsável pela artilharia real. Escreveu o *Methodo Lusitano de defender as fortificaçoens das praças regulares & irregulares*, editado em Lisboa, em 1680.
- ◆ Ignatius Stafford (1599-1642), 39, 872: jesuíta nascido na Inglaterra que passou a maior parte de sua vida em Portugal. Esteve no Brasil durante os anos de 1640 e 1641, onde lecionou matemática no Colégio Jesuíta da Bahia. Suas publicações em matemática foram: *Elementos Matemáticos* (Lisboa, 1634); *Theoremas Mathematicos* (Lisboa, 1638) e *Tratado de Geometria Practica*²².

²² Não foram encontradas informações sobre a data e local de publicação desta obra.

- ◆ Valentin Stansel (1621-1705), 39, 1190: jesuíta nascido na cidade de Olmutz, antiga Morávia, onde realizou estudos universitários em matemática. Lecionou matemática nas universidades de Olmutz e Praga. Como religioso, viajou para Lisboa e depois para o Brasil, onde trabalhou no Colégio da Bahia. Realizou vários estudos voltados para a matemática e astronomia. Suas observações astronômicas realizadas no Brasil foram enviadas para a Europa e publicadas nas principais revistas científicas da época. Alguns de seus resultados foram utilizados por importantes matemáticos europeus como, por exemplo, Isaac Newton, que o cita em seu livro *Principia*²³.
- ◆ Anton Thomas (1644-1709), 43, 1526: jesuíta matemático francês que esteve em Portugal, de onde partiu para missão religiosa na China, lugar em que faleceu. Dentre vários textos sobre religião, filosofia, geografia e outra áreas, publicou em 1688 *Observations physiques & mathematiques pour servir a l'histoire naturelle & la perfection de l'Astronomie & de la Geographie*.
- ◆ Joseph Zaragoza (1627-1678), 60, 1643. Jesuíta matemático de Valencia, Espanha, que escreveu os seguintes textos matemáticos: *Arithmetica universalis & algebra vulgaris & speciosa* (Valencia, 1669), *Geometria speculativa & practica plani & solidi* (Valencia, 1671), *Trigonometria Hispanica* (Majorca, 1672), *De sphaera in communi, caelesti, terrena* (Madrid, 1674), *Architettura militare* (Madrid, 1674), *Euclidem novo antiquum singulari methodo illustratum* (Valencia, 1673), *Trigonometria Hispanica, resolutionem omnium triangulorum plani & sphaerici, constructionem & usum sinuum, tangentium, secantium & logarithmorum* (Valencia, 1673) e *Geometriae magnae in minimis partes* (Toledo, 1674).
- ◆ Hugo Sempilus (1594-1654), 36, 1795. Jesuíta escocês que viveu em Madrid, onde lecionou matemática no Colégio da Ordem. Citado anteriormente.

Contribuições para a Historiografia das Ciências e da Matemática. Novas descobertas

O objetivo central do projeto investigativo foi a análise das informações históricas contidas na *Grande Enciclopédia Universal do Zedler*. Todas as informações históricas presentes nessa obra são elementos importantes para a historiografia das ciências e da matemática. Mas a busca por informações históricas nos verbetes biográficos trouxe outras informações ainda mais preciosas para o movimento historiográfico. A partir da leitura dos verbetes, com vistas a destacar a produção matemática dos personagens biografados, foram descobertos novos textos que tratam especificamente do tema geral história das ciências. São textos históricos subdivididos em informações cronológicas, comentários sobre obras, história de assuntos específicos, enfim, textos escritos exclusivamente com o intuito histórico. Esse fato amplia a magnitude da pesquisa sobre textos de história das ciências e da história da matemática escritos antes do famoso livro de Montucla escrito, que data do início da segunda metade do século XVIII. As informações que são apresentadas a seguir possuem, em sua maioria, caráter original no que diz respeito à pesquisa sobre a historiografia da matemática e carecem de ser mais bem analisadas.

- ◆ Lucius Barretus (?), 3, 519. No verbete sobre Lucius Barretus da enciclopédia aparece apenas uma pequena informação de duas linhas de que ele publicou no ano de 1675 o livro *Historiam caelestem seu observationes Astronomicas*. O referido livro, que possui como título completo *Historia caelestis, ex libris commentariis manuscriptis observationum vicennialium viri generosi*

²³ Informações sobre as atividades de Stansel no Brasil são encontradas em Nobre, Sergio. 1995a e Camenietzki, Carlos Z. 1995.

Tychonis Brahe Dani, é, na verdade, uma compilação das observações astronômicas que Tycho Brahe (1546-1601) realizou durante os anos de 1582 a 1601. Esse texto foi organizado por Albert Curtz (1600-1679), 15, 2177, e o prefácio foi feito pelo desconhecido Lucius Barretus. Albert Cruz foi um jesuíta, nascido em Munique, que atuou como professor de filosofia e matemática em diversos colégios da Ordem, inclusive no famoso colégio jesuíta de Ingolstadt. Depois de algumas leituras sobre Curtz, foi descoberto que o nome escrito em latim Lucii Barretti é um anagrama do nome Alberti Curtii, ou seja, Lucius Barretus é o pseudônimo de Albert Curtz. Curiosamente não há verbete biográfico de Albert Curtz na *Enciclopédia Universal de Zedler*.

- ◆ Josephus Blancanus (1566-1624), 4, 24. Seu nome italiano é Giuseppe Biancani, um jesuíta nascido em Bologna, que ingressou na Companhia de Jesus em 4 de outubro de 1592. Biancani foi aluno de Christoph Clavius (1537-1612) e publicou várias obras matemáticas, dentre elas *Aristoteles loca mathematica... in que totius operibus collecta & explicata...* (1615 e 1616), *Sphaeram mundi* (1621 e 1625), *Adparatum ad rerum mathematicarum & geometrimaticarum Studium* (1615 e 1635). A obra *Aristoteles loca mathematica...* desperta um especial interesse para a historiografia da matemática. Esta obra possui um capítulo à parte intitulado *De mathematicorum natura dissertatis una cum clarorum mathematicorum chronologia*, um texto sobre a história da matemática produzido no início do século XVII. Somente a partir das informações contidas neste e em outros verbetes biográficos da enciclopédia, é que este autor descobriu a existência do texto citado e o incluiu no capítulo anterior, referente à historiografia da matemática.
- ◆ Franciscus Blondel (1617-1686), 4, 185: matemático e humanista francês que teve grande atuação em arquitetura. Escreveu alguns textos históricos como *Histoire du Calendrier Romain, qui contrent son origine el les divers changemens qui luy sont arrivez*, publicado em Paris, em 1682 e obteve várias outras edições nos anos subsequentes, e *De annis apud Assyrios, Aegyptios, Gracos, Judaos, & c.* (1685). Sobre arquitetura, escreveu *Resolutionem quatuor principalium problematum Architecturae: Cours d'Archeture* (1675), traduzido para o francês e publicado nas Memórias da Academia Real de Ciências, em 1729.
- ◆ Urbanus Davisius (1618-1685), 7, 268. O jesuíta Urbano D'Aviso é um personagem muito pouco mencionado na história escrita sobre o desenvolvimento científico. Nem mesmo a famosa obra de Sommervogel, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, que possui importantes referências ao trabalho acadêmico realizado pelos jesuítas, contém um verbete sobre ele. Em suma, sabe-se muito pouco sobre sua vida. O que se sabe é que ele nasceu em 25 de maio de 1618, ingressou na Ordem da Companhia de Jesus em novembro de 1636 e realizou estudos universitários, em Roma, em Filosofia e Teologia. De Roma D'Aviso transferiu-se para Bologna onde foi estudar matemática com um dos mais destacados matemáticos italianos de sua época, o padre Bonaventura Cavalieri (1598-1647). A obra matemática de D'Aviso é pequena. Dentre alguns tratados referentes a questões de hidráulica, ele escreveu um pequeno texto sobre um trabalho de Galileu, *Trattato della Sfera di Galileo Galilei* (Roma, 1656), e um outro sobre um trabalho de seu mestre *Sfera Astronomica del Padre Bonaventura Cavalieri*, publicado em Roma em 1682. Neste texto, D'Aviso escreve como prefácio *Vita del P. Buonaventura Cavalieri*, a primeira obra biográfica de Cavalieri, escrita por quem conviveu com ele.
- ◆ Julius Firmicus Maternus (séc. IV), 9, 971: italiano da Sicília que, na primeira metade do século IV, escreveu livros sobre a matemática, astronomia e astrologia dos egípcios e babilônios. Seus livros foram muito usados na Idade Média e Renascença européia.
- ◆ John Flamsteed (1646-1719), 9, 1158: astrônomo inglês de grande atuação em sua época. Publicou vários tratados de astronomia, dentre eles um mapa estelar britânico que fora feito em conjunto com outros importantes astrônomos ingleses, dentre os quais Edmond Halley (1656-1743). Sua principal obra foi *Historia Cælestis Britannica* (1712), em 2 volumes, onde estão

apresentadas suas observações realizadas entre 1676 e 1705. Uma nova edição, sob organização de Halley, que acrescentou um volume com suas próprias observações, foi publicada em 1725. Esse texto vem a ser uma relevante contribuição para a história da astronomia.

- ◆ John Gravius (Greaves) (1602-1652), 11, 743: matemático inglês que, por seu domínio de línguas orientais, atuou na divulgação da matemática e astronomia árabe na Europa. Seus textos *Anonymus Persa, de siglis Arabum et Persarum astronomicis* (Londres, 1648), *Epochae celebrioris astronomis, historis, chronologis Chataiorum, Syro-Graecorum, Arabum, Persarum, Chorasmiorum usitatae ex traditione Ulug Beigi* (1650), dentre outros, são importantes documentos acerca do desenvolvimento histórico no mundo oriental, ou seja, um documento europeu do século XVII relativo à historiografia das ciências no mundo árabe. Gravius também escreveu um texto sobre *The origins of English Weights and Measures*, publicado em 1706.
- ◆ Peter Megerlin (1623-1686), 20, 234: matemático nascido na cidade alemã de Kempten. Foi catedrático na universidade de Basel, e escreveu trabalhos sobre história da matemática e da astronomia: *Tabulam mathematico-historicam, qua historia universa in periodos distincto exhibetur, indicem historico-chronologicum & comentar. chronol. ad eand. tab. Systema mundi Copernicanum, argumentis invictis demonstratum*; e o texto *Theatrum divini regiminis a mundo condito usque ad nostrum seculum, ... delineatum in tabula mathematico-historica ... cum indice historico-chronologico locupletissimo rerum gestarum annos et scriptores ... indicante. Adjectus est Commentarius chronologicus ...* (1683)
- ◆ Johann Jacob Schilling (1702-?), 34, 1571: professor catedrático de matemática na universidade de Duisburg e membro da academia real de ciências da Prússia. Iniciou estudos em matemática com o Professor de Utrecht Peter van Musschenbroek (1692-1761), que também possui verbete biográfico na enciclopédia. Dentre vários escritos científicos referentes às ciências naturais, publicou *Origine & Progressu Historia Naturalis & Physicae Experimentalis*, um texto sobre a história das ciências publicado na primeira metade do século XVIII.

Informações diversas, diferentes contribuições.

Abaixo são apresentadas informações diversas sobre outros matemáticos, cujos verbetes biográficos estão presentes na enciclopédia e que contribuíram para o desenvolvimento da matemática.

- ◆ Jacob Bartschius (1600-1633), 3, 564. Embora tenha vivido poucos anos, Bartschius, Professor de Matemática e Medicina na universidade de Strassburg, deu sua contribuição para o desenvolvimento da astronomia e da teoria de logaritmos. Seus trabalhos foram: *Methodum Synopticam artium, Ephemeridem solarem perpetuam, Usus astronomicum planisphaerii stellati, Tabulas novas logarithmo-logisticas, Catalogum fixarum ad an. 1630 de globo caelesti*, entre outros.
- ◆ Eduard Bernard (1638-1697), 3, 1340. Professor de matemática na universidade de Oxford, cuja principal obra foi a edição dos Elementos, de Euclides, em grego e latim.
- ◆ Jacob Billy (1602-1679), 3, 1850: jesuíta francês que contribuiu significativamente para a matemática e astronomia. Seus trabalhos: *Novam Geometriae Clavem Algebram, Tabulas Ludoviceas de doctrina Eclipseon, De Propositione Harmonica, Tumulum Astrologiae judiciarivae, Dipphantum Geometram, Opus Astronomicum, Crisin Astronomicam de motu Cometarum* e *Doctrinae analytica inventum novum*.
- ◆ Petrus Bourdin (1595-1653), 4, 908: jesuíta matemático francês cuja obra diz respeito a assuntos ligados ao ensino da matemática: *Elementa Geometriae* (1639), *Introductio ad Mathematicas disciplinas* (1643) e *Cursus Mathematicus* (1661). Escreveu também textos sobre arquitetura

militar que foram publicados após sua morte: *Perspectiva Militaris* (1655) e *Architectonica militaris* (1661).

- ◆ Jo. Baptista Dantes (séc. 15), 7, 156. Apresentado como um importante matemático italiano da cidade de Perugia, ele é destacado por sua tentativa de voar sobre o lago de Perugia. Em plena primeira metade do século XV, o matemático Dantes já realizava experimentos que possibilitariam ao homem a realizar o grande sonho do mitológico Ícaro, filho de Dédalo. Posterior a ele, Leonardo da Vinci (1452-1519) também idealizou um objeto que poderia dar ao homem o poder de voar.
- ◆ Gabriel Manfredus (1681-1761), 19, 946: matemático italiano que, no início do século XVIII, desenvolveu estudos acerca das equações diferenciais, tema que estava sendo discutido entre os principais matemáticos da época. Em 1707 publicou o texto *Constitutione æquationum differentialium primi gradus*.
- ◆ Odingronus (séc. 13), 25, 493: monge beneditino inglês do século XIII que teve atuação em filosofia e matemática.
- ◆ Jean Pena (1528-1558), 27, 226: catedrático da universidade de Paris, Pena foi responsável por diversas edições latinas de trabalhos de Euclides.
- ◆ Christian Pescheck (1676-1747), 27, 743: professor catedrático no Gymnasium de Zittau, Alemanha, que teve grande atuação na produção de livros didáticos de matemática elementar.
- ◆ Johann Prätorius (1537-1616), 29, 145: matemático de renome nascido em Joachimsthal, Alemanha, que estudou em Wittenberg, onde foi catedrático. Teve uma enorme produção científica, sendo que muitos de seus textos permaneceram manuscritos e são encontrados na universidade de Wittenberg e Altdorf, onde também trabalhou. Dentre seus trabalhos não publicados, estão listados no verbete 4 sobre aritmética, 8 sobre geometria, 5 sobre trigonometria esférica, 10 sobre astronomia e 2 sobre cronologia.

Palavras finais

Ao final da leitura deste texto, o leitor deve estar perguntando: afinal, qual seria a relevância para a história da ciência e da matemática em se estar apresentando a existência de um “dicionário biográfico de matemáticos” presente em uma enciclopédia universal, onde se destacou a existência de nomes desconhecidos na história oficial da matemática? A relevância dada a isto diz respeito ao reconhecimento que os editores desta grande obra tiveram para com aqueles que, embora não se destacaram como expoentes no seio dos matemáticos, deram sua sua contribuição para o desenvolvimento desta ciência. Por trás destes ilustres desconhecidos há toda uma história a ser contada. O trabalho iniciado nesta Grande Enciclopédia Universal teve continuidade no século seguinte quando Johann Christian Poggendorff (1796-1877), em 1863, deu início à magnífica obra biográfica sobre a história das Ciências Exatas *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der Exacten Wissenschaften*. O dicionário Poggendorff é editado até os dias de hoje e é tido como elemento de consulta essencial para aqueles que se dedicam à história das ciências exatas.

Bibliografia de referência

- Allgemeine Deutsche Biographie* – ADB. 1875-1910. Her. durch die historische Commission bei der königl. Akademie der Wissenschaften. Leipzig: Dunder & Humblot.
- BENNET, J. A. 1987. *The divided circle. A history of instruments for astronomy, navigation and surveying*. Oxford: Phaidon – Christies’s.
- CAMENIETZKI, Carlos Z. 1995. O cometa, o pregador e o cientista. Antonio Vieira e Valentin Stansel observam o céu da Bahia no século XVII. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, **14**, 37-52
- DAUMAS, Maurice. 1972. *Scientific Instruments of the Seventeenth and Eighteenth Centuries and their Makers*. Translated by Mary Holbrook. London: B. T. Batsford.
- Deutsche Biographische Enzyklopädie* – DBE 1995-2000. München: K. G. Saur.
- Dictionaire de Biographie Française* – DBF 1932- . Paris: Librairie Letouzey et Ane.
- Dictionary of National Biography* - DNB 1885-1900. London: Smith-Elder & Co.
- Dizionario Biografico Degli Italiani* – DBI 1966-. Roma: Instituto della Enciclopedia Italiana.
- Enciclopédia Mirador*. 1993. São Paulo – Rio de Janeiro: Enciclopédia Britannica do Brasil Publicações
- GILLISPIE, Charles C. ed. 1970-80. *Dictionary of Scientific Biography*. New York: Charles Scribner's Sons.
- GOTTWALD, Siegfried. & outros ed. 1990. *Lexikon bedeutender Mathematiker*. Thun-Frankfurt: Verlag Harri Deutsch.
- GRÖSSING, Helmuth. 1983. *Humanistische Naturwissenschaft. Zur Geschichte der Wiene mathematischen Schulen des 15. Und 16. Jahrhunderts*. Saecula Spiritualia, **8**. Baden-Baden: Verlag Valentin Koerner.
- HOEFER, Jean C. F. ed. 1852-1866. *Nouvelle Biographie Universalle*. Paris: Firmin Didot Frères.
- JAHNKE, Hans N. 1999. *Geschichte der Analysis*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Lexikon des Mittelalters* 1980-98. München und Zürich: LexMA-Verlag. 9 vol. + Register
- Lexikon für Theologie und Kirche* 1930-1938. Freiburg im Breisgau: Herder & Co. GMBH Verlagsbuchhandlung. 2ª ed.
- Neue Deutsche Biographie* – NDB 1952- . Her. durch die historische Commission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Berlin: Duncker & Humblot.
- NOBRE, Sergio. 1994. *Über die Mathematik in Zedlers “Universal-Lexicon“ (1732-1754): Ein historisch-kritischer Vergleich mit der Mathematik bei Christian Wolff*. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades, Universität Leipzig, Leipzig.
- NOBRE, Sergio. 2007. *Biografias de matemáticos brasileiros – um projeto historiográfico*. Anais do VII Seminário Nacional de História da Matemática. (prelo)
- NOBRE, Sergio. 2001. *Elementos Historiográficos da Matemática presentes em Enciclopédias Universais*. Dissertação acadêmica defendida para obtenção do título de Livre Docente em História da Matemática. Unesp: Rio Claro.
- POGGENDORFF, Johann C. ed. 1863. *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der Exacten Wissenschaften*: Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth.

SOMMERVOGEL, Carlos. 1891-1911. *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, Brussels-Paris.

The British Library General Catalogue of Printed Book to 1975 1979-1987. London, München, New York, Paris: Clive Bingley London.

The New Britannica in 30 volumes. 1974. London & others: Encyclopaedia Britannica, Inc.

WUSSING, Hans & ARNOLD, Wolfgang. 1989. *Biografien bedeutender Mathematiker*. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin.

WUSSING, Hans. 1989. *Vorlesungen zur Geschichte der Mathematik*. Leipzig: Deutscher Verlag der Wissenschaften. 352 p.

Sergio Nobre

Departamento de Matemática - IGCE

Unesp – campus de Rio Claro

Rio Claro – São Paulo - Brasil

E-mail: sernobre@rc.unesp.br