

O ESOTERISMO E SUA RELAÇÃO COM ISAAC NEWTON ENTRE OS SÉCULOS XVII E XVIII

Kaio Soares Ivan¹⁰⁴

Resumo: Esoterismo é o estado ou qualidade de ser esotérico — oculto e apenas entendido (ou feito para ser entendido) por um pequeno grupo de pessoas que detém um conhecimento secreto. Também chamado de “esotericismo”. Esse pensamento esotérico parte da noção de uma dimensão interna da realidade, algo que está oculto aos sentidos e que pode ser investigado por iniciados em saberes como a magia, a alquimia e a astrologia. Este estudo está voltado para a análise e argumentação de que o conceito de esoterismo é útil para a reflexão histórica, em especial, para o período que compreende a chamada “revolução científica”, no qual teve um de seus protagonistas o pai da física clássica: Isaac Newton. Newton nesse sentido, orbitava dois mundos, o científico e o esotérico ao mesmo tempo, não se limitando aos números e à física, porém, tinha sua própria crença de que suas investigações poderiam o levar a algo mais oculto aos sentidos, tal como as práticas esotéricas se propõe a proporcionar.

Palavras-chave: Esoterismo. História da ciência. Isaac Newton. Hermetismo.

Abstract: Esoterism is the state or quality of being esoteric—occult and only understood (or intended to be understood) by a small number of people with secret knowledge. Esoterism is more commonly called esotericism. Another name for it is esotery. These esoteric thoughts starts from understanding an internal reality dimension, something hidden from our senses, that can be investigated by someone initiated in knowledge such as magic, alchemy and astrology. This study is aimed at analyzing and arguing that the concept of esotericism is useful for historical reflection, especially for the period that comprises the so-called “scientific revolution”, in which one of its protagonists was the father of classical physics; Isaac Newton. Newton in this sense, orbited two worlds, the scientific and the esoteric at the same time, not limited to numbers and

¹⁰⁴Graduado em História pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e em Filosofia pela Faculdade IBRA e pós-graduado em Psicanálise pela Faculdade FAVENI. Atualmente pesquisa a difusão das correntes esotéricas no período helenístico e suas relações com a história da ciência, com ênfase no período antigo e moderno. E-mail para contato: kaio Soaresivan.pro@gmail.com. O presente texto trata-se de uma parte do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação (licenciatura) em História da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), que desenvolvi sob a orientação do Prof. Dr. Jonathan Mendes Gomes em 2022 e que conta com breves modificações.

physics, however, he had his own belief that his investigations could lead him to something more hidden to the senses, such as esoterism provides.

Keywords: Esoterism. History of science. Isaac Newton. Hermeticism.

Introdução

O presente estudo tem por objeto um conceito que se relaciona profundamente com o desejo humano em encontrar sentidos para a vida, trata-se do “Esoterismo”. Esse termo foi criado para designar práticas e uma forma de pensar, uma forma de ver a realidade, aproximando o plano físico e metafísico, visando proporcionar ao ser humano um contato com o mundo além do físico. Esse conceito tem como uma de suas principais correntes de práticas a astrologia, a magia e a alquimia, encontrando nelas, toda uma cosmologia e pressupostos teóricos e metodológicos que dão as características principais do termo.

As histórias, mitos e símbolos acolhidos pelo esoterismo tem ocupado as mentes das pessoas há pelo menos 2.500 anos. Gregos, romanos, judeus, cristãos, islâmicos, a Europa medieval, renascentista e moderna, estão ao longo do tempo e de variadas formas, imersos em muitos aspectos esotéricos podendo ser identificado em diversos campos de expressões humanas, como nas artes, filosofias, ciências e religiões. Este artigo trata de entender o pensamento esotérico no período da Revolução Científica, especialmente como Isaac Newton orbitava os assuntos esotéricos e seus pressupostos.

O conceito de esoterismo

O Esoterismo é um termo amplo e geral, caracterizado por uma visão da natureza viva¹⁰⁵ buscando correspondências¹⁰⁶ entre macro e microcosmos, bem como a transmutação da natureza e do experimentador. Propõe essencialmente a articulação entre os princípios metafísicos e a cosmologia, abrangendo inúmeras correntes de pensamentos como a Astrologia,

¹⁰⁵ É a crença de que todas as coisas possuem vida. O cosmos e a natureza estão vivos e hierárquicas, possuindo virtudes que podem ser manipuladas e lidas como um livro. (FAIVRE, 1992)

¹⁰⁶ O termo correspondência está relacionado com a ideia de o que está em cima é como o que está em baixo, dessa forma: “o universo inteiro é um grande teatro de espelhos, um conjunto de hieróglifos a decifrar (natureza visível e invisível), tudo nele é signo, tudo nele oculta e respira o mistério, qualquer objeto esconde um segredo” (FAIVRE, 1992 p.17). O objetivo é observar ou sentir um fenômeno natural e por analogia encontrar correlação com outras áreas humanas.

a Alquimia e a Magia. Ao longo do tempo, o pensamento e práticas esotéricas foi incorporada e se inseriu em variadas tradições de caráter religiosa, mística, metafísica, filosófica e científica a fim de uma compreensão holística e transcendental da realidade para seus adeptos. Assim, o esoterismo “não parece religião, nem filosofia, e tão pouco ciência (como conhecemos hoje), porém, participa em todos esses campos, bem como nas artes, mas não pode ser reduzido a qualquer um deles e foi seriamente negligenciado por todos” (HANEGRAAF, 2012, p.10-11– tradução nossa).

O adjetivo “esotérico” apareceu pela primeira vez no segundo século da era cristã, mas o substantivo “esoterismo” parece ter sido cunhado em alemão, em 1792 (HANEGRAAF, 2012). Von Stuckgard, elenca três suposições essenciais para essa abordagem do conceito:

Primeiro, desde a antiguidade, a cultura ocidental foi caracterizada por um pluralismo religioso que fomentou identidades ao construir um 'outro' oposto; segundo, a reflexão crítica e a negociação das afirmações da verdade religiosa foram influenciadas pela interação entre diferentes sistemas culturais (como religião, ciência, arte, literatura, política, direito, economia etc.); e, finalmente, maneiras concorrentes de obter conhecimento do mundo fornecem uma chave para compreender o papel do esoterismo no discurso ocidental (STUCKRAD, 2005, p.13 – tradução nossa)

Dessa forma, o esoterismo da Idade Média se difere em relação ao praticado na Renascença que também se difere do século XIX. É preciso, portanto, localizar o sujeito em seu contexto e período histórico, como produto de um meio, e produtor também, para que haja compreensão das características esotéricas, que neste caso, tem como foco os séculos XVI e XVII.

Antoine Faivre, um dos pioneiros da pesquisa acadêmica sobre o esoterismo, o descreve: “Mais do que um gênero específico, é uma forma de pensamento cuja natureza se trata de delimitar com base nas correntes que a ilustram [...] Em geral “esoterismo” evoca a ideia de “segredo”, de “disciplina do arcano”, de conhecimentos reservados” (FAIVRE, 1992, p.9). “Reservados” nesse sentido, refere-se a grupos ou pessoas iniciadas em escolas de mistérios ou sociedades ditas secretas. Um segundo sentido, muito comum apontado por Faivre, serve para designar um tipo de conhecimento “central, um lugar espiritual, um grau superior predominante sobre todas as tradições”, sendo o mesmo conhecimento para aqueles que o alcança, uma espécie de “unidade transcendental”.

No entanto, muitos estudiosos abandonaram o conceito de “esoterismo” como caracterizado no sentido grego: ESO, *esotêriko* (interior), algo que está oculto, acessível apenas aos iniciados. Este abandono é resultado de uma concepção mais ampla do conceito. O esoterismo pode ser pensado, por exemplo, como resultado do pluralismo religioso, cultural e

filosófico que circulou na Europa desde o medievo, entendido antes do Renascimento como uma visão de mundo que surgiu na filosofia natural (STUCKRAD, 2005). Considerando isso, o conceito não perde seu sentido etimológico (interior e secreto) mas, abrange também essas características.

Alguns vocabulários que se vinculam às concepções atuais do esoterismo devem ser usados com atenção. Vistos como sinônimos, muitas vezes, eles foram incorporados ao conhecimento esotérico com o passar do tempo e, portanto, cabe um esclarecimento, afinal, como mencionado, na Idade Média o termo estava associado à filosofia natural e também às formas de religiosidade helenísticas (estoicismo, hermetismo, gnosticismo e neopitagorismo) e, mais tarde, às três religiões abraâmicas (FAIVRE, 1992). Palavras como “misticismo”, “ocultismo”, “Gnosticismo”, “Teosofia” e “Hermetismo”, apesar de fazerem parte do corpo de estudos do chamado “esoterismo ocidental”, atualmente, somam-se as outras “tradições” como: cabala judaica, magia, alquimia e astrologia. Dentre estas palavras o hermetismo é a mais importante para se considerar, pelo fato de Newton se declarar, como será exposto a frente, um “filósofo hermetista”.

Hermetismo consiste em um conjunto de textos gregos datados do período helenístico atribuídos a Hermes Trismegisto¹⁰⁷, cuja união chama-se de *corpus* herméticos (FAIVRE, 1992). Esses textos foram difundidos durante a Idade Média assumindo uma centralidade nas concepções esotéricas a partir da Renascença, formando uma verdadeira estrutura do que se entende por esoterismo. Dessa forma, o esoterismo é um conceito amplo, que compreende, dentre outras correntes, o hermetismo.

É necessário, no entanto, elucidar os limites do esoterismo como pesquisa acadêmica e, para tal, o historiador Hanegraaff fez uma excelente contribuição, colocando o termo em duas condições de análises. A primeira pertence à experiência pessoal e interna do sujeito, acessada por meio de uma busca espiritual independente das circunstâncias sociais, históricas ou culturais. Os esotéricos, nesse sentido, procuram uma verdade universal, transcendente e imutável ao decorrer das eras e que pode ser encontrada em todas as antigas tradições e religiões não ocidentais como hinduísmo, budismo e xamanismo, por exemplo, baseando-se na convicção de uma dimensão universal, oculta e esotérica (interna) da realidade, cuja chave na

¹⁰⁷ Configurou-se a partir do terceiro século, era considerado o deus que revelou todas as tradições mágicas e ocultas aos sacerdotes iniciados egípcios. Isso incluía ciência, escrita, astronomia e astrologia. Dessa divindade é que se dá a autoria do “Corpus Hermeticum”, representando uma coleção de dezessete tratados gregos reunidos por estudiosos bizantinos no século X. Os escritos originais são geralmente datados do terceiro século (FAIVRE, 1992).

cultura ocidental encontram-se na alquimia, magia e astrologia, vistas como disciplinas herdeiras dessas antigas tradições.

Na segunda, ele descreve não ser possível averiguar cientificamente essas experiências pessoais, por se tratar de convicções não observáveis, afirmando que tudo o que se pode fazer como pesquisadores, é estudar as crenças, convicções ou teorias formuladas pelos sujeitos. E continua:

O modelo de esoterismo como a "dimensão interna" da realidade também é problemático do ponto de vista estritamente da pesquisa histórica. Se tudo o que realmente importa sobre o esoterismo é a única verdade universal, isso deixa pouco ou nenhum espaço para reconhecer ou dar atenção à especificidade histórica, criatividade individual, novidade, mudança e desenvolvimento. Mas os historiadores são obrigados a enfatizar que, apesar das reivindicações de unidade e universalidade, existem de fato enormes diferenças entre várias correntes 'esotéricas' e ideias em diferentes períodos históricos e contextos sociais (HENEGRAAF, 2012, p.19-22 – tradução nossa)

Henegraaf diz que, apesar de os Esoteristas reivindicarem uma única verdade universal que se encontra no ceio das antigas tradições, acessada por experiências particulares, a História revela mudanças e rupturas desses saberes, acarretando processos de transformações, e que devem ser consideradas nas pesquisas históricas.

Resta agora uma definição, ainda que abrangente do conceito de esoterismo. Aproximando-se de Faivre para tal delineamento, consideram-se três disciplinas que constituem o ponto de partida para se pensar a formação das práticas e disciplinas que constituem o esoterismo.

Apresentam-se três “ciências tradicionais”, cuja existência não parece absurdamente própria a uma época particular: alquimia, astrologia, magia (no sentido que magia tem no Renascimento¹⁰⁸) [...] Ainda vivas em nossa época, mantém entre si relações estreitas [...] A partir do século XV, (outros pensamentos são vinculados aos três), são a cabala cristã (adaptação da cabala judaica), o hermetismo neo-alexandrino, os discursos inspirados pela philosophia perennise de “tradição primordial”, a filosofia da natureza de tipo paracelsista e depois romântica, e a partir do século XVII a teosofia e rosicrucismo, assim como as associações ulteriores (sociedades iniciáticas) (FAIVRE, 1992, p.14).

Seguindo a concepção do Faivre, toda vez que houver referência ao Esoterismo, entende-se que é um conjunto de práticas e pensamentos que são identificadas por meio das três disciplinas mencionadas por Faivre; alquimia, astrologia e magia¹⁰⁹. Essas disciplinas mantêm

¹⁰⁸ Sentido de estudar as qualidades ocultas da natureza, como magnetismo ou influência da lua nas marés, bem como forças invisíveis de todos os tipos, influências que irradiam das estrelas, poderes atribuídos a imaginação humana ou mau-olhado (HENEGRAAF, 2012). Por esses fenômenos serem ocultos aos olhos chama-se também de “ocultismo”.

¹⁰⁹ É importante frisar que não é o objetivo deste trabalho descrever as teorias e práticas dessas disciplinas. Apenas estabeleceu-se uma definição da noção de esoterismo ocidental mais amplo, que se tem nessas disciplinas as características mais gerais.

relações estreitas no ocidente e se desenvolveram ao longo do tempo incorporando outros elementos a partir do século XV, tomando características cada vez mais homogêneas. O conceito de esoterismo, portanto, é o que se caracteriza a partir da Renascença, pois é a partir desse período que se tem uma estrutura mais clara dessas disciplinas.

Deve-se, no entanto, analisar os discursos, teorias e práticas para encontrar os elementos esotéricos de cada sujeito, que no caso deste estudo é Newton. Portanto, dizer “disciplinas esotéricas”, é referir-se às disciplinas que possibilita identificar o conjunto de práticas e teorias que caracterizam o Esoterismo.

Assim, a vantagem de tal classificação mais geral, reside em relacionar sistematicamente diferentes tradições, como hermetismo, alquimia, astrologia, gnose, cabala, magia e outras, sem elevar uma dessas à categoria de disciplina superior (STUCKRAD, 2007).

A importância do contexto histórico nos séculos XVII e XVIII

Ao falar das três disciplinas esotéricas; alquimia, astrologia e magia, não é possível vê-las de forma universal e imutável, pois o acúmulo de ideias e práticas que se vinculam a essas correntes fez com que elas se desenvolvessem ao longo do tempo em instâncias sociais, “científicas” e filosóficas, por exemplo, tratando essas disciplinas, como visto anteriormente, de forma relacionada e muitas vezes simultâneas, isto é, um mago, pode fazer alquimia e ser astrólogo e vice-versa.

Devido ao fato de os estudantes dessas disciplinas utilizarem essas fontes que fluíam relativamente de um mesmo lugar (hermetismo, Cabala, neoplatonismo, grimórios e as três religiões abraâmicas), ao longo do tempo, foi-se acrescentando informações, comentários, corrigindo possíveis erros práticos e interpretativos, a fim de “retificar” suas aplicabilidades e práticas. Antes dos séculos XII e XIII, esses conhecimentos “secretos” estavam fora das grandes universidades, apesar de uma considerável divulgação, como aponta Paolo Rossi, no seu livro “O nascimento da ciência moderna”:

Os *Secreta secretorum* (uma obra atribuída a Aristóteles) tiveram na idade média uma ampla divulgação. Em forma de carta, Aristóteles revela ao seu discípulo Alexandre Magno os segredos reservados aos mais íntimos entre os discípulos abrangendo medicina, astrologia, fisionomia, alquimia e magia. Deste livro, que Lynn Thorndike qualifica como “o livro mais popular da idade média”, foram descobertos nas bibliotecas europeias mais de 500 manuscritos. Entretanto, a literatura sobre os segredos fica alheia ao mundo das grandes universidades medievais (ROSSI, 1997, p. 26).

Porém, nos séculos posteriores já não era assim. Essas disciplinas esotéricas, continua Rossi, circulavam também entre os grandes expoentes da nova cultura científica nos séculos XVI, XVII e XVIII, mostrando um gradativo aumento na circulação desses saberes em relação ao medievo.

Segundo o historiador medieval Legoff, entre os séculos XII e XIII, na Europa, traduções de textos científicos e filosóficos gregos e árabes sobre física, astrologia, medicina, alquimia e magia, encontram acolhida nos meios escolásticos e universitários, permitindo as pessoas descobrirem a riqueza perdida da especulação aristotélica, helenística e árabe, predominando cosmologias influenciadas por hipóteses platônicas, estoicos e herméticos, fornecendo os elementos fundamentais pela procura de causa e razão.

A concepção de Universo inspirada pela visão escolástica da doutrina da Criação estabelecerá as características fundamentais e duráveis da filosofia natural ocidental. No século XVII, descartes, Robert Boyle e Isaac Newton consideravam que as leis implantadas por Deus na natureza, e totalmente dependente do seu poder ordenador, eram ao mesmo tempo objeto de pesquisa científica e o caminho que conduz ao conhecimento do criador (LEGOFF, 1999, p.373-374).

É no período da Renascença, com o reaparecimento dos textos “Corpus Hermeticum” (como visto anteriormente), que se tem maior dissolução do pensamento e práticas esotéricas na Europa. Esses textos foram traduzidos por Marsílio Ficino (1433-99), o qual representou “no renascimento uma das maneiras pelas quais o esoterismo ocidental orienta sua busca obsessiva por origens¹¹⁰” (FAIVRE, 1992, p 46), e a partir de então, foram se difundindo no imaginário das pessoas.

O grande renascimento da magia no final do século XV e no século XVI está ligado a esses textos (herméticos), continuando os mesmos a influenciar fortemente a cultura europeia até meados do século XVII. Toda a grande herança mágico-astrológica do pensamento antigo e da idade média estava inserido em um quadro platônico-hermético amplo e orgânico por meio daqueles escritos (herméticos). Nesse quadro dominam não só a tendência a captar a Unidade que, no fundo subte as diferenças, mas também a inspiração a conciliar as distinções e a exigência para uma pacificação total na Unidade-Totalidade (ROSSI, 1997, p. 27).

São através dessas heranças dos textos platônico-herméticos e das disciplinas mágicas, alquímicas e astrológicas, que se encontra características esotéricas nas investigações científicas de estudiosos como Francis Bacon (1561-1626), Kepler (1571-1630), Newton (1643-1727) e Leibniz (1646-1716). Dessa forma, é possível identificar esses conhecimentos

¹¹⁰ Origens nesse sentido, refere-se a busca por uma verdade única em várias tradições e religiões do passado, que estiveram veladas e ocultas às grandes massas, por não compreenderem tais ensinamentos, sendo necessário uma interpretação dos elementos que compunham essas culturas do passado, utilizando ferramentas contidas na astrologia, magia e alquimia, bem como na cabala judaica, hermetismo, filosofia grega e textos neoplatônicos (FAIVRE, 1992).

esotérico presentes no processo chamado de “Revolução Científica”, pelo fato de os cientistas que basearam essa revolução estavam imersos em assuntos de ordens variadas, dentre elas, assuntos esotéricos.

Na Europa dos séculos XVI e XVII, a astrologia já fazia parte da imagem do universo das pessoas, como descreve Keith Thomas em seu livro; “Religião e o declínio da Magia”. O pensamento platônico e neoplatônico/hermético, de que a região sublunar - terra, fogo, ar e água, eram mantidos em estados perpétuos aqui no planeta, compunham a concepção cosmológica sobre o funcionamento do universo das pessoas educadas e cultas.

Keith Thomas, para distinguir a esfera social popular do culto, chama de "bruxos de aldeias" os curandeiros e curandeiras praticantes de magia, que não pertenciam à estrutura de educação inglesa/europeia do século XVI e XVII. Esses "bruxos de aldeias" também solucionavam roubos, faziam remédios e tratavam das relações pessoais. Assim, como expõe o autor, as demandas da população dessas aldeias visavam a superação de diversas dificuldades específicas sem uma sistematização mais erudita, dando uma característica mais prática para seus problemas, não se detendo de estudar, investigar ou refletir a funcionalidade desses procedimentos. Já o estudo da magia e astrologia dessas pessoas cultas/educadas:

Tinha uma elaborada base teórica, e atraía as pessoas cultas, que podiam estudá-la pelo puro prazer intelectual. Oferecia também um serviço mais abrangente; a curandeira (bruxa de aldeia) não seria capaz de dar a seus clientes conselhos sistemáticos sobre discussões futuras ou uma análise tão elaborada do caráter deles ou de seus parentes (THOMAS, 1971, p. 516).

E continua: "Todos os indícios dos séculos XVI e XVII, porém, sugerem que as pessoas comuns nunca fizeram qualquer distinção entre magia e a ciência e, com certeza, nem entre magia e a medicina" (THOMAS, 1971, p. 544). Nesta perspectiva, é possível, relativamente, separar as concepções esotéricas nas esferas “popular” e culta no século XVII. Obviamente, essa separação não é uma regra, tornando-se necessário e pragmática tal separação apenas com intuito de não universalizar os objetivos que eram buscados por indivíduos e grupos de diferentes períodos, classes sociais e contextos históricos. O pensamento de que se pode curar doentes pela magia e entender fisiologia através dos astros, são encontrados tanto nas universidades quanto em aldeias, porém diferenciando-se conforme a intenção e necessidades dos indivíduos que ocupam esses locais.

Dentro de um contexto mais amplo, entre 1650 e 1750, a Europa se baseava em um núcleo compartilhado de fé, de tradição e de autoridade, como escreve Jonathan Israel, em seu livro: "Iluminismo Radical". Ele traz análises atualizadas sobre esse processo que se chama de

“Iluminismos” e a “quebra” desse núcleo, destacando que nesse período, tudo foi questionado à luz da razão, não importava o quanto a religião, a tradição e a autoridade monárquica ou eclesiástica estavam enraizadas ou fundamentadas; tudo podia ser questionado. Ele reforça ainda que, a reforma protestante já havia engendrado uma profunda divisão na cristandade ocidental.

Depois de 1650, um processo geral de racionalização e secularização se estabeleceu e rapidamente desbancou a velha hegemonia teológica no mundo dos estudos e da cultura intelectual e que levou umas poucas pessoas a desafiar de peito aberto tudo o que havia sido herdado do passado - não apenas conceitos comuns sobre humanidade, sociedade, política e o cosmos, mas também sobre veracidade da bíblia e da fé cristã ou qualquer outra (ISRAEL, 2001, p. 31).

Esse contexto iluminista de questionamento é mais uma característica que difunde as práticas e o pensamento esotérico entre as pessoas daquela época, devido à ampliação das possibilidades de se investigar e questionar a realidade. Esse ambiente de questionamento torna-se evidente nos escritos de Newton sobre teologia e alquimia como ver-se a frente. Contudo, a citação a seguir, mostra a surpresa que foi encontrar um Newton fora do contexto científico moderno de racionalização na qual a historiografia já havia o consolidado como um revolucionário científico.

Os autores que escrevem sobre Newton às vezes ressaltam que ele não era um cientista moderno. A frase mais famosa nessa linha é de John Maynard Keynes (que havia comprado alguns dos papéis de Newton no leilão de 1936 da Sotheby's): Newton não foi o primeiro da idade da razão. Foi o último mago, o último dos babilônios e sumérios, a última grande mente que olhou o mundo visível e intelectual com os mesmos olhos daqueles que começaram a construir nossa herança intelectual quase 10 mil anos atrás (WEINBERG, 2013, p. 271-272).

Esse Newton, deslocado da “idade da razão”, que olhava o mundo com o referencial dos antigos magos que falou Keynes, e ao mesmo tempo um cientista revolucionário moderno, é o foco de análise das páginas seguintes.

O hermetista Isaac Newton (1643-1727)

De fato, foi uma surpresa para John Maynard Keynes, no início do século XX, encontrar um Newton deslocado do racionalismo de sua época. Afinal, como pode alguém que deu bases sólidas para sua posteridade em matemática e física, estar imerso nas questões esotéricas? Nesse sentido, tanto para a história da ciência quanto para a história do esoterismo, Newton tem o seu lugar de destaque. É por esse motivo, devido aos seus inusitados e complexos interesses que ele se torna um sujeito de análise neste estudo.

Seu papel revolucionário para a ciência é claro, tanto para a historiografia do século XIX quanto para a historiografia atual. O historiador Jonathan Israel e o físico Steven Weinberg deixam explícito que algo novo aconteceu após as publicações de Newton. Israel, em uma perspectiva contextual mais ampla sobre a Europa entre 1650 e 1750 declara que, “a influência de Locke, junto com a de Newton, espalhou-se pela Europa Iluminista com tal força e com tanta capacidade de mudar ideias que os homens podiam perceber que haviam cruzado um novo limiar de uma nova era” (ISRAEL, 2001, p. 571). Wenberg, descreve não saber por que foi Isaac Newton a grande mente que revolucionou o mundo descobrindo as leis clássicas do movimento e da gravidade durante o século XVII, porém ele o exalta dizendo: “foi simplesmente porque o mundo de fato obedece, a um grande grau de aproximação, às leis de Newton” (WENBERG, 2013 p. 315).

No entanto, o legado científico e racional que a contemporaneidade dá a essa figura torna-se emblemático quando associado a assuntos esotéricos pois, conseqüentemente, as implicações que tais assuntos forneceram para sua concepção de mundo revelam um sujeito mais complexo na sua forma de investigar a natureza e universo, levantando a seguinte pergunta: Newton é um cientista ou um esotérico?

Só agora, na segunda metade do século XX, que se começou a compreender esse Newton mais complexo, devido ao fato de as disciplinas esotéricas terem sido marginalizadas com o processo do “iluminismo” e o surgimento da ciência positivista no decorrer do século XIX (HENEGRAFF, 2012). O que acarretou um obscurantismo de tais saberes dentro das comunidades científicas passando a ser inaceitável um cientista se debruçar em assuntos alquímicos, astrológicos ou mágicos. É dentro dessa perspectiva racionalista/cientificista que “ironicamente o Newton alquimista foi transmutado no Newton químico pelos iluministas” (NEWMAN, 2019, p. 2 – tradução nossa). Dessa forma, negligenciar ou velar esse Newton alquimista e teólogo, em detrimento do Newton cientista e racional é uma realidade que se vê em diversos locais de debates tanto acadêmicos quanto nas redes sociais e fóruns online, reproduzindo essa concepção marginalizada do esoterismo e do próprio Newton. Dessa forma, a grande pergunta que norteia este estudo é: o que movia Newton em suas investigações era um racionalismo científico ou uma crença de que se poderia desvelar algo oculto (esotérico) na natureza?

Partindo dessa pergunta, as próximas páginas estará voltada para a análise do discurso de Newton com ênfase nas características do esoterismo como conceituado anteriormente, visando compreender suas concepções de universo e o que norteava suas investigações sobre a

realidade. Assim, pretende-se demonstrar como Newton buscava conhecer a natureza e o universo considerando múltiplas possibilidades de saberes tanto teológicos e científicos, quanto os de ordem esotérica, a fim de responder a pergunta norteadora.

É importante reforçar que, não é o objetivo do presente estudo fazer uma biografia de Newton como um esoterista propriamente dito, nem tratar de comparar documentos escritos por ele para selecionar o que é ou não assuntos de ordem “esotérica”, ou trazer uma teoria nova a esse respeito. Mas pretende-se argumentar, à luz dos trabalhos de professores como Richard Westerffal e William R. Newman, como Newton investigou disciplinas esotéricas observando seus discursos e suas teorias, que por consequência influenciou sua concepção de mundo. Estes autores tratam justamente de examinar esse Newton Alquimista¹¹¹, o que torna seus respectivos trabalhos um referencial importante para o presente estudo.

Ser alquimista no século XVII significava fabricar e refinar produtos farmacêuticos, produzir pigmentos para pintura, corantes de tecidos, compostos luminescentes, pedras preciosas artificiais, ácidos minerais e bebidas alcoólicas, bem como a tentativa de transmutar metal em ouro (NEWMAN, 2019). A visão do alquimista sobre o mundo, segundo Newman, se fundamentava em enxergar a terra como um grande vegetal animal vivo que inala éter sutil e exala vapores ou ares, acarretando toda uma gama de intrincadas teorias e experimentações que os alquimistas praticavam com o intuito de replicar em laboratório os mesmos processos que faz a terra, em uma espécie de correspondência¹¹², isto é, se a terra gera metais, minérios, gases, vapores e vegetais através de um processo natural, como correspondência, o alquimista pode reproduzir tais processos em seu laboratório. Sendo assim, a arte alquímica se dá em transmutar de um estado para o outro de forma controlada. Como afirma Sendivoguis (1566 – 1632), um alquimista que era de importante inspiração para Isaac Newton, dizendo que, “[...] pois, se queres fazer alguma coisa claramente, como a própria Natureza faz, siga a Natureza; mas se quiseses fazer algo melhor do que a natureza fez, considere bem o que, e por que é melhorado, e deixe sempre ser feito em seu próprio gosto” (NEWMAN, 2019, p. 137 – tradução nossa).

¹¹¹ Ser um alquimista significa ser um esotérico? A princípio não! Como argumentado no capítulo primeiro, o esoterismo é uma forma de pensar, que busca um aprofundamento das questões físicas e metafísicas por meio dos símbolos e fenômenos ocultos no universo, utilizando-se como uma de suas práticas a alquimia. Em um sentido íntimo, o esotérico é aquele que busca uma verdade transcendente para ele próprio, que pode estar contida em uma antiga tradição, velada ou “criptografada” na natureza, bem como em escrituras sagradas, visando conhecer o criador. E é neste sentido íntimo de esoterismo que Newton se encaixa, portanto, indo além dos limites da alquimia.

¹¹² Uma das características centrais do pensamento esotérico.

Dessa forma, o interesse em aprender os processos da natureza por meio de correspondências (imitar a natureza em laboratório) a fim de reproduzir os mesmos resultados que a terra, torna-se um ponto de partida para se pensar a relação entre Newton e o esoterismo.

Uma referência importante para compreender esses processos ocultos da natureza, estão presentes na clássica Tábua de esmeralda, atribuída a Hermes Trismegisto. Essa tábua, como descreve Newman, foi supostamente escrito em uma laje maciça de esmeralda, que se tornou um assunto favorito de interpretação alquímica entre os alquimistas latinos da alta idade média, e é lá que se encontra a famosa frase “aquele que está abaixo é como aquele que está em cima” (expressão máxima da noção de correspondência). O próprio Newton fez uma tradução desta tábua e a partir dela é possível perceber certos discursos de Newton imersos nas questões alquímicas, por exemplo:

Assim, esta terra se assemelha a um grande animal ou melhor, vegetal inanimado, inspira todo o fôlego para seu refrigério diário e fermenta vitalidade e transpira novamente com exalações grosseiras, e de acordo com a natureza, a condição de toda as outras coisas vivas deve ter seus tempos de início, juventude, velhice e perecimento” (NEWMAN, 2019, p. 166 – tradução nossa).

É possível identificar a ideia de correspondência neste trecho devido à correlação que a vida animal tem com a terra, ou seja, de acordo com essa citação, se a vida consiste em nascer, tornar-se jovem, envelhecer e morrer, por correspondência ou analogia, a terra também nascerá, se tornará jovem, envelhecerá e morrerá, pois ela é viva e portanto, finita tal como os animais e plantas que nela vivem.

Tal analogia também foi salientada por Rossi quando trata de Newton e a construção da ciência, afirmando Newton nos Principia que, “não devemos nos afastar da analogia da natureza, porque ela costuma ser simples e conforme a si mesma” (ROSSI, 1997, p.201). E continua dizendo que esta mesma regra (analogias) foram usadas por Newton para interpretar textos sagrados a procura da verdade, dizendo Newton que, “É pela perfeição das obras de Deus que elas são todas realizadas com a maior simplicidade. Ele é Deus da ordem e não da confusão” (ROSSI, 1997, p.201). Neste sentido, as analogias entre universo, planetas, minério, vegetais, animais, corpo humano, mente e história, de modo geral, são importantes para Newton e suas concepções cosmológicas.

Os estudos alquímicos de Newton foram investigadas por Newman e compilado em seu livro “Newton, o Alquimista”, no qual ele examina inúmeros manuscritos, bem como as teorias, os experimentos e as considerações feitas por Newton, muitas delas escritas nas “Leis obvias

da Natureza”. Um estudo alquímico escrito a partir da década de 1670, afirmando Newman que é nestes escritos de Newton que:

Empregando o paralelismo e tensão entre arte e natureza que caracterizam o pensamento alquímico em geral, Newton concluiu que tais crescimentos artificiais produzidos no frasco do alquimista evidenciam a maneira como os metais e minerais crescem sob a terra (NEWMAN, 2019, p. 153 – tradução nossa).

Por outro lado, não se pode pensar que o estudo da alquimia se dá apenas por manuais escritos e lidos por alquimistas seguindo uma tradição imutável. Newton, se valeu de estudos tanto filosóficos e teológicos quanto alquímicos e geológicos, para escrever suas considerações. Assim, Newman salienta sobre a influência de Bernhard Varenius (1622 – 1650) através de sua obra “*Geographia Generalis*”, editada e publicada pelo próprio Newton em 1672, contendo comentários sobre a geração de metais e minerais, demonstrando que Newton estava combinando ideias de gêneros científicos muito diferentes, afim de produzir resultados diferentes e mais apurados, observa Newman que, à medida que suas próprias descobertas científicas progrediam o mesmo acontecia com sua interpretação da sabedoria antiga¹¹³.

Porém, esses segredos de ordem esotérica (ocultos) sempre foram velados pelo próprio Newton, como ele mesmo disse para o secretário da Sociedade Real em 1676, “[...] esses eram os segredos que o verdadeiro filósofo hermético deve manter oculto para que não causem danos imensos ao mundo” (NEWMAN, 2019, p. 19 – tradução nossa). Dessa maneira, Newton, além de vasculhar as teorias alquímicas, se considerava um verdadeiro filósofo hermético, inserindo-o dentro da corrente de pensamentos desenvolvida ao longo do tempo sobre os escritos herméticos e portanto, esotéricos.

Outro importante texto a se considerar é o intitulado “Origens filosóficas da teologia pagã”, um longo e inacabado texto produzido por Newton, que descreve sua teoria da queda da antiga e racional religião de Noé na idolatria sobre sucessivas gerações, argumentando Newton que, a sabedoria de Noé e os egípcios foi baseada originalmente em um esquema que equiparava os doze deuses (egípcios) às características do mundo natural. Nesse texto, Newton ainda faz algumas considerações acerca do conhecimento velado. Assim descreve Newman, sobre esses textos de Newton: “Aprendemos lá, por exemplo, que Pitágoras era na verdade um heliocêntrico e que inventou a música das esferas como um meio de iludir os incautos, ao mesmo tempo em que ensinava seus verdadeiros discípulos sobre o cosmos centrado no sol” (NEWMAN, 2019, p. 56 – tradução nossa).

¹¹³ Sabedoria antiga se refere tanto as profecias bíblicas quanto filosofia, alquimia e conhecimento dos astros.

Nessa direção, de se velar tais saberes, Rossi faz uma importante consideração útil para esclarecer ainda mais:

Na realidade se ligarmos os interesses de Newton pela alquimia com as suas afirmações sobre a inoportunidade (manter em segredo) de tornar pública uma série de teses, com a sua convicção a respeito do fim do mundo, bem como a sua crença em uma sabedoria originária e oculta que está nas origens da história, contendo uma verdade pura e incorrupta ao seu discurso sobre o espírito elétrico que é vez por vez material e imaterial e se assemelha com uma chama vital e, além disso, com a afirmações contidas nas cartas a Oldenburg sobre o éter condensado por efeito de um princípio de fermentação e sobre o perene movimento circular da natureza, é realmente difícil enxergar Newton somente envolvido em uma longa paquera extramatrimonial” (ROSSI, 1997, p. 199).

Essa característica de segredo, como mencionado anteriormente, é central para a concepção do esoterismo. Um conhecimento reservado, secreto e que deveria ser investigado apenas por “iniciados”. Essa característica, como visto, está presente no discurso e trabalhos de Newton, que empreendeu uma busca sigilosa no passado a fim de desvelar tais segredos, “hoje é bem sabido que ele acreditava em uma religião primitiva e virtuosa compartilhada em vários graus por vários povos antigos muito antes da chegada de Jesus” (NEWMAN, 2019, p. 47). Investigação presente também na conhecida tentativa de Newton em usar dados astronômicos para reconstruir a cronologia do mundo antigo presente na sua obra “A cronologia dos reinos antigos corrigida” (1728).

Esse interesse de Newton é citado também por Richard Westefall em sua minuciosa e clássica biografia chamada “A vida de Newton”. Ele descreve uma observação feita pelo Newton acerca da religião primeira que diz: “Assim, pois, a primeira religião foi a mais racional dentre todas as outras, até que as nações a corromperam. Pois, não há de chegar ao conhecimento de uma divindade senão pela disposição da natureza” (WESTEFALL, 1993, p. 130). Interessante notar essa prerrogativa de “religião racional” descrita por Newton, dado que ele é um pensador do período histórico chamado de Iluminismo e, como visto no capítulo anterior, o historiador Jonathan Israel, em seu livro “Iluminismo Radical”, classifica Newton como um “iluminista moderado”¹¹⁴, o que vai ao encontro com a busca de Newton por uma religião racional primitiva e porque ele não pretendia romper com o “velho mundo”, mas, entendê-lo, bem como conhecer a divindade por meio da natureza.

¹¹⁴ A teoria central de seu livro é que o Iluminismo radical sendo um conjunto revolucionário de ideias, ajudou a estabelecer as fundações do mundo moderno. Porém, o autor postula um “iluminismo moderado” que não se enquadrava no conjunto revolucionário radical, por buscar entender e interpretar as estruturas do velho mundo. Isso implica não destruir valores, crenças e saberes, mas, “aperfeiçoá-los” e até mesmo “resignificá-los”. Por isso, a teoria presente no livro torna pertinente para este trabalho, pois Newton é classificado por Israel como um “iluminista moderado”.

Além de sua busca por essa religião primitiva, Newton foi um feroz crítico da religiosidade estabelecida em seu tempo, mesmo que não divulgou suas opiniões em sua época, hoje sabe-se que suas considerações poderiam tê-lo levado facilmente a fogueira da Inquisição (como Giordano Bruno em 1600) ou, pelo menos, uma retratação como fez Galileu. Westefall revela uma de suas opiniões sobre.

O ano de 381 é, portanto, sem nenhuma controvérsia, aquele em que essa estranha religião do Ocidente, que tem imperado desde então, espalhou-se pelo mundo pela primeira vez, e tal sorte que a terra e os que nela vivem começaram a adorar a besta e sua imagem, ou seja, a igreja do império ocidental e o citado concílio de Constantinopla e seus representantes (WESTEFALL, 1993, p. 120).

Em suas considerações finais, Westefall faz um importante esclarecimento quanto a odisséia intelectual de Newton em aproximar saberes distintos como a filosofia mecânica e alquimia, dizendo que:

Enquanto os filósofos mecanicistas de convicções ortodoxas insistiam em que as partículas de matéria em movimento eram as únicas a construir a realidade física, Newton cedo constatou que essas categorias eram muito restritivas para expressar a realidade da natureza. A importância da alquimia, em sua odisséia intelectual residia nos cenários mais amplos que ele lhe descortinava, nas categorias adicionais para suplementar e completar as estreitas categorias mecanicistas. Sua fama imorredoura proveio de ele dominar as possibilidades assim dispostas ante seus olhos (WESTEFALL, 1993, p. 113).

Referente às origens do interesse de Newton sobre o oculto, Newman apresenta um jovem Newton que já estava alistado “na escola dos adeptos”, pois, “[...] muito provavelmente¹¹⁵, seus interesses químicos resultaram de sua exposição adolescente a escritores nas tradições de livros de segredos e magia natural¹¹⁶” (NEWMAN, 2019, p. 13 – tradução nossa).

Para se ter uma noção da sensibilidade dos temas zelados por Newton, Rossi descreve sobre a recusa da Royal Society em adquirir os seus manuscritos após sua morte, os devolvendo à família com a recomendação de não os mostrar a ninguém. Rossi, ao investigar esses escritos, aproxima Newton do esoterismo dizendo que ele empreendeu uma busca pela “[...] sabedoria oculta que, como querem a tradição hermética e a magia da renascença, estaria na origem da história humana” (ROSSI, 1997, p.191).

Até aqui fica claro quatro características esotéricas elencados pelo historiador Antoine Faivre presentes nos discursos de Newton, 1) considera a natureza viva que deve ser

¹¹⁵ Newman não investiga as raízes da busca pelo oculto em Newton, Newman apenas enfatiza que possivelmente se deu por uma exposição adolescente aos livros de magia natural.

¹¹⁶ Magia natural “surgiu durante a idade média, em uma tentativa de demonstrar que muitos fenômenos miraculosos atribuídos a demônios pelo povo poderia, de fato, ser explicado em termos puramente naturais” (HENEGRAAF, 2012).

investigada, 2) existe a possibilidade de se fazer correspondências entre natureza e experiências alquímicas, 3) existe um conhecimento oculto e verdadeiro que, inclusive, estava presente nas civilizações do passado, 4) que um saber oculto deveria ser mantido em segredo, não podendo ser acessado por todos. Assim sendo, “Newton ocultou com tal eficácia suas opiniões que somente em nossos dias é que se chegou ao pleno conhecimento delas¹¹⁷” (WESTEFALL, 1993, p.118).

Newman esclarece como fruto de uma série de pesquisas acadêmicas ressescentes, como a ciência de Newton estava engendrada em um contexto histórico específico, dizendo:

É sabido agora que lumiares da revolução científica como Robert Boyle, G. W. Leibniz e John Locke estavam todos seriamente envolvidos na alquimia. Todas essas figuras se envolveram no amplo espectro da prática química, vendo-a como uma fonte frutífera de produtos farmacêuticos e tecnológicos e, no entanto, esperando também que ela revelasse o segredo da transmutação metálica. A química era uma parte natural e normal da agenda progressiva da ciência do século XVII (NEWMAN, 2019, p. 6 – tradução nossa).

O que aproxima Newton do esoterismo é seu desejo por encontrar a verdadeira religião antiga e racional, que detinha conhecimentos ocultos da natureza sobre um universo vivo, uma busca por correspondências e sua autoafirmação em ser um filósofo hermético, bem como seu sigilo quanto aos estudos. Newton, nesse sentido, buscava uma racionalidade oriunda de uma crença. Sua crença em uma possível força maior e transcendente que teria sido como um motor para o cosmos, uma causa primeira foi a ideia norteadora para suas investigações das leis da natureza e do universo, declarando na sua clássica obra “Óptica” sua grande convicção e anseios, dizendo:

Considerando que a tarefa principal da Filosofia Natural é argumentar a partir de fenômenos sem fingir hipóteses, e deduzir causas de efeitos, até chegarmos à própria causa primeira, que certamente não é mecânica; e não apenas desenvolver o Mecanicismo do mundo, mas principalmente para resolver estas e outras questões semelhantes: o que há em lugares quase vazios de matéria, e de onde é que o sol e os planetas gravitam um em direção ao outro, sem matéria densa entre eles? E de onde surgem toda essa ordem e beleza que vemos no mundo? [...] Como os corpos dos animais foram concebidos com tanta arte e para que finalidade eram suas várias partes? E o ouvido sem conhecimentos do sons? Como os movimentos do corpo seguem da vontade, e de onde vem os instintos dos animais? [...] E essas coisas sendo certamente despachadas, não parece dos fenômenos que existe um ser incorpóreo, real, vivo, inteligente, onipresente, que no espaço infinito, por assim dizer em seu sensorial, vê as próprias coisas intimamente, e as compreende inteiramente por sua presença imediata a si mesmo [...] O passo dado nesta filosofia não nos leva imediatamente ao conhecimento da primeira causa, mas nos aproxima dela (ISAAC NEWTON, 1952, p. 70 – tradução nossa).

¹¹⁷ É interessante salientar, que ainda não se sabe o porquê newton ocultou suas opiniões sobre teologia e alquimia. De fato, é característico do esoterismo reservar saberes “secretos”, mas, por quais motivos? Uma pesquisa que ainda está por fazer.

Portanto, respondendo à pergunta norteadora no início deste capítulo: o que movia Newton em suas investigações era um racionalismo científico ou uma crença de que se poderia desvelar algo oculto (esotérico) na natureza? A resposta é: são as duas! Não se pode imaginar dois Newtons, um cientista cético e outro espiritualista e crente que empreendeu sua busca alquímica nas horas de lazer. Como demonstrado através de seus interesses, as características esotéricas (dimensão interna da realidade) o constituiu como um indivíduo singular desde jovem, nunca perdendo seu interesse pelo o oculto e crença em uma divindade que se manifesta na natureza.

Essa singularidade de Newton que orbita entre seu papel na chamada revolução científica e uma busca por uma sabedoria antiga revelam a complexidade da história, na qual deve-se valorizar um olhar mais holístico e interdisciplinar sobre os processos históricos e personagens que protagonizaram esses processos. O exemplo de Newton neste estudo, poderia se estender para vários outros pensadores em períodos diferentes no passado, que não se enquadrariam em um campo de saber específico, mas consideravam múltiplas possibilidades para compreender a realidade.

Considerações finais

O esoterismo é um conceito artificial, cunhado para dar um sentido interpretativo às variadas correntes de pensamento que se relacionaram ao longo do tempo. Cientistas, filósofos, religiosos, aristocratas, cavaleiros e monarcas fizeram uso dessa forma de ver a realidade. A alquimia, a astrologia e a magia, dentre outras, são as ferramentas para se pensar sobre a formação do esoterismo, pois, nessas disciplinas, as fronteiras entre teoria, experimentação e conhecimento ocultos são rompidas. Nesse sentido, o esoterismo parte da noção de que não seria possível, em tese, conhecer a realidade somente pelas orbitas dos planetas, matemática ou composições químicas da matéria, sendo necessário ir mais internamente nessas investigações para desvelar os significados dos símbolos e números ocultados no universo, os quais fundamentam a essência da matéria sensível, com o intuito de se alcançar uma transcendência pessoal.

Na história do esoterismo, especialmente a partir da renascença, a história da matemática, da filosofia, da religião, da ciência e da arte não se limitam aos campos específicos, mas rompem os limites disciplinares a fim de conhecer os pretensos fenômenos ocultos no universo, tal como exemplificado em Newton. Portanto, se tratando de esoterismo, é necessário

conhecer o conceito, o contexto e os discursos de cada personagem histórico. Só assim, de fato, este saber pode fazer mais sentido, pois ele é holístico. É por esse caráter holístico/universalista que o Esoterismo é considerado importante para a história humana, pois, categorizar Newton, por exemplo, apenas como um físico, um químico, um astrônomo ou um teólogo, seria limitá-lo e restringi-lo de seus próprios anseios, os quais o levaram às grandes descobertas, revolucionando a ciência.

Referências bibliográficas

- BLOCH, Marc Leopold Benjamin. **Apologia da história**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- FAIVRE, Antoine. **O esoterismo**. Campinas-SP: Papirus, 1994.
- FARIAS, Robson Fernandes de. **História da alquimia**. 2 ed. Campinas-SP: Editora Átomo, 2010.
- HANEGRAFF, Wouter J. **Western Esotericism: A Guide for the Perplexed**. Londres: Bloomsbury Academic, 2013.
- NEWTON, Isaac. Opticks. **Or a treatise on the reflections, refractions, inflections, and colours of light**. New York: Dover, 1952, pp. 369–70.
- ISRAEL, Jonathan. **Iluminismo radical: a filosofia e a construção da modernidade (1650-1750)**. Trad. Claudio Blanc. São Paulo: Madras, 2009.
- LE-GOFF, Jacques. **Dicionário analítico do Ocidente medieval**. V.2. Trad. Hilário Franco Júnior. São Paulo: Editora Unesp, 2017.
- NEWMAN, William R. **Newton the Alchemist**. Princeton University Press, 2019.
- ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Trad. Antonio Angonese. Bauru-SP: EDUCS, 2001.
- STUCKRAD, Kocku von. **História da astrologia: da Antiguidade aos nossos dias**. Trad. Kelly Passos. São Paulo: Globo, 2007.
- STUCKRAD, Kocku Von. **Western Esotericism**. Londres: Routledge, 2005.
- THOMAS, Keith. **Religião e o declínio da magia: crenças populares na Inglaterra Séculos XVI e XVII**. Trad. Denise Bottmann e Tomás Rosa Bueno. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
- WEINBERG, Stevan. **Para explicar o mundo: a descoberta da ciência moderna**. Trad. Denise Bottmann. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

WESTFALL, Richard S. **A vida de Isaac Newton**. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.