

## A História das Ciências como um campo historiográfico: Debate e discussões teóricas

The History of Sciences as a historiographical field: Debate and theoretical discussions

**Bianca Rezende Godói**

Graduada em História

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

biancarezende.historia@hotmail.com

**Recebido em:** 02/11/2019

**Aprovado em:** 18/12/2019

**RESUMO:** Estando imersa a constantes debates e contestações, a História das Ciências, ainda hoje, é vista por muitos historiadores como não pertencente ao campo da História. Por estar interdisciplinarmente ligada a outras áreas do conhecimento, e, devido a isso, possuir uma metodologia própria, várias visões e argumentações permeiam este ramo da Historiografia. Com o objetivo de apresentar e analisar esse campo científico, o presente artigo, didático e introdutório, busca trazer discussões teóricas sobre a História das Ciências, procurando não apenas explicar as características e singularidades dessa área, mas também levantar e responder algumas perguntas como “O que é História das Ciências?”; “Quais os impactos da Ciência em nossa sociedade?”; “Esse é realmente um campo pertencente à História?”; “Os estudos sobre essa área do conhecimento sofreram mudanças desde sua concepção?”.

**PALAVRAS-CHAVE:** História das Ciências; Conhecimento científico; Abordagens historiográficas.

**ABSTRACT:** Being immersed in constant debate and contestation, the History of Sciences, even today, is seen by many historians as not belonging to the field of History. Because it is interdisciplinarily linked to other areas of knowledge, and, because of this, having its own methodology, various views and arguments permeate this branch of historiography. In order to present and analyze this scientific field, this didactic and introductory article seeks to bring theoretical discussions on the History of Sciences, seeking not only to explain the characteristics and singularities of this area, but also to raise and answer some questions. such as “What is the History of Science?”; “What are the impacts of science on our society?”; “Is this really a field belonging to History?”; “Have studies on this area of knowledge changed since its inception?”.

**KEYWORDS:** History of Sciences; Scientific knowledge; Historiographical approaches.

## Introdução: A História das Ciências e suas abordagens historiográficas

Existe um campo da História, nem sempre reconhecido ou valorizado por alguns historiadores, chamado “História das Ciências”. Neste campo historiográfico, o historiador tem como objeto o conhecimento científico, buscando compreender historicamente acontecimentos que marcaram a Ciência e analisá-los, no seu tempo, como fenômenos sociais, econômicos e culturais. De acordo com Pestre (1996):

as produções científicas são tratadas como sistemas de proposições e ações, como cosmologias constituídas localmente pelos humanos a fim de dar conta do mundo que é o deles. O papel do historiador consiste, então, em decodificar e descrever essas cosmologias, colocar em evidência as condições culturais, políticas e sociais que governaram sua constituição. [...] A explicação histórica tem como função harmonizar o cosmológico e o social, o científico e o contextual, dar conta do “conteúdo das ciências” pelo seu “continente”, sendo que seu enfoque trata as produções científicas igualmente a todas as outras produções culturais geradas pelos humanos. (PESTRE, 1996, p. 8-9).

Mesmo com uma trajetória de várias décadas, a História das Ciências continua sem o reconhecimento de muitos historiadores, que não a consideram parte integrante da História. Essa também é considerada ainda, por muitos cientistas, como pertencente aos seus domínios. Isso se dá em razão da errônea afirmação de que para se fazer História das Ciências é necessário “saber ciência”. Essa crença cientificista foi criticada por inúmeros historiadores das Ciências, que afirmam que, apesar de este campo possuir uma metodologia própria, não aplicável nem ao ramo da História e nem ao ramo das Ciências, deve considerar-se um campo de estudos da História. Mas, afinal, o que é História das Ciências? Apesar de ser difícil criar uma definição única para esse ramo da História, a História das Ciências tem-se desenvolvido bastante atualmente e tem sua natureza debatida há muito tempo.

A História das Ciências abrange a história do homem e seu esforço de compreender e usar a natureza. A busca por compreender o mundo que nos rodeia, desde seu surgimento, é algo que cativa o homem. Explicar os fenômenos naturais, entender o céu, a terra, o mar e suas mudanças repentinas são curiosidades que sempre passaram pela razão humana. Estudar as Ciências, portanto, é um desejo muito antigo que vive dentro dos homens. E sendo a História, de acordo com Bloch (2001), “o estudo dos homens no tempo”, porque não estudar os desejos e as curiosidades do homem em relação à Ciência ao longo do tempo?

Tendo relação com o que está acontecendo no mundo e no momento em que se pesquisa, a História das Ciências não é, pois, algo imutável. Ela pode mudar com o tempo,

acompanhando assim os diferentes contextos sociais, econômicos e culturais de diferentes épocas. Portanto, na Ciência não se tem uma verdade absoluta, pois, sendo este campo também pertencente à História, está em mudanças e transformações constantes.

A História das Ciências é, também, uma disciplina heterodoxa, ela atua ao lado de inúmeras outras disciplinas, sendo a interdisciplinaridade uma de suas características. Segundo Taton (1959):

Relacionando-se concomitantemente com as ciências, a filosofia e a história geral, a história das ciências encontra-se numa situação totalmente particular, isto é, na própria fronteira das ciências humanas, das ciências puras e das técnicas. Sua posição privilegiada numa zona de tão fecundas confluências transforma-a num instrumento cultural de alto valor. Surge assim como um dos principais fundamentos do novo humanismo científico, cuja aplicação se tornou tão necessária, pelo rápido desenvolvimento e a especialização cada vez mais precoce dos estudos científicos e técnicos. (TATON, 1959, p. 9).

O historiador, dessa forma, deve se valer de outros campos do conhecimento para produzir este estudo da História, trabalhando assim, de forma interdisciplinar. A História das Ciências é, portanto, uma atividade crítica, que pretende analisar historicamente os homens e seu conhecimento científico produzido ao longo do tempo. O estudo desse campo é também de grande importância no que tange à divulgação das Ciências ao público leigo no ramo. Como já dito, a Ciência sempre despertou interesse nos homens. Estudar e divulgar a Ciência de forma acessível a este público é também um papel relevante desempenhado pelo historiador em sua missão de transmitir conhecimento histórico.

Levando em consideração as supostas análises até então, afinal, a quem pertence a História das Ciências? Pertence a todos que tenham interesse e disposição pela área. Mas não um interesse por “mera curiosidade”, e sim um interesse comprometido com a verdade e com as análises críticas da Ciência em seu tempo.

### **O conhecimento científico e sua valia para o desenvolvimento da sociedade**

O conhecimento científico foi extremamente importante para o surgimento e florescimento da sociedade moderna. Nesse sentido, é importante ressaltar que a Revolução Científica trouxe inúmeras consequências e mudanças para o desenvolvimento dessa nova sociedade.

Os grandes avanços posteriores foram diretamente influenciados por essa reestruturação científica, talvez sendo impossíveis suas existências sem as mudanças ocorridas nesse período da

História. O impacto desta Revolução talvez esteja no fato de ela não ter acontecido de maneira isolada, pois se deu em consequência da nova sociedade que emergia na época. Uma sociedade burguesa preocupada com seu desenvolvimento pessoal e sua imersão no corpo social. Sobre esta nova sociedade emergente, Moreira (2011) irá citar alguns de seus aspectos, como:

[...] o crescimento da população europeia com o conseqüente crescimento das cidades, o aumento do comércio, os descobrimentos marítimos, a utilização e desenvolvimento da imprensa que permitiu um muito maior e mais rápido fluxo de ideias. (MOREIRA, 2011, p. 1).

É também com essa Revolução que a Ciência irá mudar seus moldes e ser repensada, adequando-se à nova sociedade burguesa que estava emergindo, preocupada com as novas relações de trabalho, com o capitalismo nascente e com a ascensão social.

Seguindo essa linha de pensamento, a Ciência é parte da sociedade, e é, inclusive, influenciada por ela. Seus produtos trazem novas ideias e fomentam novas mentalidades, estimulando diferentes e novas criações. A curiosidade e a necessidade moveram a ciência, e a ciência moveu o homem.

Muitos curiosos estudaram as Ciências e fizeram descobertas importantes para a História, que foram fundamentais para o desenvolvimento da sociedade. Um importante personagem a se ressaltar foi Leonardo da Vinci. Este foi uma figura importante para o Alto Renascimento, que fez grandes estudos no campo da Anatomia Humana. Nascido no século XV em Florença, berço cultural da Itália em seu tempo, Leonardo da Vinci desenvolveu muitos estudos sobre o esqueleto humano e suas partes, seus músculos, nervos, coração, sistema vascular, órgãos sexuais e outros órgãos internos. Um de seus maiores feitos em suas descobertas na área da Anatomia Humana foi o desenho do “Homem Vitruviano”, que se tornou um ícone cultural. Esse desenho é considerado um símbolo da simetria básica e das proporções matemáticas do corpo humano, marcado como uma das grandes realizações do Renascimento italiano. Nascimento indica que no “Homem Vitruviano” mostram-se “os pontos máximos de elevação dos membros para a manutenção da harmonia corporal, corroborando deste modo os aspectos matemáticos, artísticos e científicos que compõem um simples ato componente da assistência de enfermagem.” (NASCIMENTO, 2003, p. 2).

Outro grande cientista também vale a pena ser destacado, pois suas contribuições científicas mudaram de forma impactante a História. Thomas Edison, já no século XIX, trouxe grande avanço e desenvolvimento tecno-científico para sua época com a criação da primeira lâmpada incandescente com filamento de carvão. Esse novo produto muda completamente a vida

e o cotidiano da sociedade de seu tempo, pois, com a luz, as pessoas passam a ter a possibilidade de prolongar seus dias, o que virá a ter influência também nas suas relações de trabalho. Sobre estas mudanças no trabalho, White e Keith (1990) irão ressaltar que:

[...] no final do século XIX, mais precisamente no ano de 1879, Thomas Edison inventa a lâmpada elétrica, possibilitando o aumento em larga escala dos trabalhos noturnos e permitindo a utilização de equipamentos e oferta de bens/serviços por 24 horas. (WHITE, L.; KEITH, B., 1990, p. 6).

Thomas Edison também teve um papel determinante na indústria cinematográfica, com a criação do cinematógrafo, a primeira câmera cinematográfica bem-sucedida. Com essa invenção, a sociedade é agraciada com mais um avanço cultural pelo cinema, que une o lazer e a criticidade. Sobre o surgimento do cinema, Carlos (2009) afirma que:

Apenas no século XIX, com o aperfeiçoamento da câmara escura e da captação de imagens, é que o cinema se torna realidade e foi Thomas Alva Edison quem possibilitou toda esta evolução. Sendo ele percussor da nova tecnologia que foi fundamental para sua realização e distribuição para todo mundo. (CARLOS, 2009, p. 11).

Ainda no século XIX, surge um importante cientista no campo das Ciências da Natureza, chamado Charles Darwin. Este foi um grande naturalista britânico, que fundou a “Teoria da Evolução das Espécies”. Esta teve alta repercussão e choque com as entidades religiosas da época, mas marcou de modo irreversível as formas de enxergar a vida e a natureza. Em seu livro *A Origem das Espécies*, escrito em 1859, Darwin aponta que a Evolução ocorre por meio de uma Seleção Natural, em que a natureza seleciona as espécies mais aptas à sobrevivência no meio ambiente, e extingue as que não se adaptam (o que leva à evolução). Sobre a Seleção Natural, o próprio Darwin (1859) em seu livro *A origem das espécies* declara:

Estou plenamente convencido que as espécies não são imutáveis; estou convencido que as espécies que pertencem ao que chamamos o mesmo gênero derivam directamente de qualquer outra espécie ordinariamente distinta, do mesmo modo que as variedades reconhecidas de uma espécie, seja qual for, derivam directamente desta espécie; estou convencido, enfim, que a selecção natural tem desempenhado o principal papel na modificação das espécies, posto que outros agentes tenham nela partilhado igualmente. (DARWIN, 1859, p. 17).

A Evolução por Seleção Natural foi um argumento poderoso e contrário às noções da criação divina. Aproximando a evolução entre humanos e animais, Darwin remove o homem de sua posição privilegiada no centro do universo, o que é revolucionário para seu tempo.

De modo geral, as descobertas destes e de muitos outros grandes cientistas trouxeram mudanças profundas na realidade e no imaginário de suas épocas, assim como trouxeram contribuições que refletem até os dias de hoje, além de abrir novos campos de estudos na Historiografia das Ciências.

### **Debate e discussões teóricas sobre a História das Ciências**

Construída em debate (e também embate) disciplinar com a história, a filosofia e a sociologia, a história da ciência tem proposto questionamentos teóricos, alguns respondidos de diferentes maneiras ao longo do tempo, outros ainda não totalmente solucionados. (BATISTA, 2019, p. 356).

Após as abordagens historiográficas e análises introdutórias feitas até então sobre a História das Ciências, e antes de iniciarmos uma discussão mais aprofundada sobre o tema, vale a pena discutir um pouco mais sobre a Ciência em si e o contexto histórico em que ela se desenvolveu. Muitos autores realizam debates a respeito de sua consolidação, tendo muitos deles visões diferentes sobre o assunto, não sendo este tema, então, homogêneo entre os Historiadores. O autor Zilsel, por exemplo, defende que:

Plenamente desenvolvida, a ciência é encontrada apenas na civilização moderna europeia e americana. (...). Resultados obtidos por antigos matemáticos, astrônomos e físicos e por médicos medievais árabes influenciaram grandemente o começo da ciência na Europa moderna. (ZILSEL, 2018, p. 113).

Assim, segundo este autor, as profissões liberais contribuíram em grande medida para o avanço da ciência e do conhecimento científico na sociedade moderna. O autor também discute, embasando-se no contexto de seu desenvolvimento, sobre a sociedade daquele momento, que foi essencial para o progresso da Ciência. Sobre este assunto, Zilsel ainda afirma que:

Algumas características gerais da sociedade pré-capitalista que são condições necessárias para o surgimento da ciência, são bem conhecidas. A sociedade pré-capitalista é uma sociedade de cidadãos comerciantes e produtores de manufaturas. (...) A tecnologia progride rapidamente neste período (período de invenções, das máquinas). Isto estabelece tarefas para a Mecânica e para a Química e favorece o pensamento em geral. A competição econômica dissolve a sociedade coletiva feudal e especialmente as guildas medievais. Isto destrói a mentalidade coletiva e o pensamento tradicional da Idade Média, promove o pensamento individual e é o pressuposto para a crítica científica. (ZILSEL, 2018, p. 113).

Seguindo essa visão, imersa na sociedade moderna, a Ciência foi fruto do seu tempo e das demandas emergidas de sua época. Já outros autores, com visões diferentes sobre a temática, como o filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein, promovem também debates sobre a Ciência.

Sobre a obra “Investigações Filosóficas” de Wittgenstein, B. J. Oliveira e M. L. L. Condé nos mostram que este autor possui uma visão diferenciada sobre a Ciência:

Em uma perspectiva wittgensteiniana, a ciência é um empreendimento que possui suas regras próprias elaboradas a partir dos jogos de linguagem de uma determinada comunidade científica. Esses jogos de linguagem possuem não apenas a dimensão linguística, mas também o caráter pragmático das ações a ele referidas. Esse conjunto de jogos de linguagem, isto é, práticas, regras, teorias, experimentos etc, a partir dos quais a ciência se desenvolve, poderíamos dizer, compõem a gramática da ciência. (OLIVEIRA; CONDÉ, 2002, p. 8).

Após discutirmos um pouco sobre a Ciência, e percebermos que existem diferentes visões acerca do contexto histórico em que essa ganha força, nos debruçaremos a debater o campo da História das Ciências em si, como um campo teórico e historiográfico. Os primeiros escritos sobre esse ramo da História se darão no século XVII e possuem características próprias. Analisando a obra de Carlos Alvarez Maia, intitulada “*História das Ciências, uma história de historiadores ausentes: condições para o aparecimento dos sciences studies*”, Augusto de Carvalho Mendes irá elucidar que:

Segundo Maia, as primeiras obras de história da ciência surgiram no século XVII como atas de academias de ciência. Os meios científicos da época eram permeados pela ideia do progresso constante e necessário do espírito humano e a história escrita nesse meio era um reflexo fiel de tal concepção. Essas histórias legavam ao esquecimento os eventos que não fossem considerados bem-sucedidos, aqueles incômodos fatos que testemunhavam que os sucessos são acompanhados de fracassos e que não seguem uma lógica predeterminada. Faziam um verdadeiro filtro ideológico, registrando apenas os sucessos, racionalizando o processo histórico e dando uma coerência ao desenvolvimento das ciências que, na realidade, elas nunca possuíam. (MENDES, 2014, p. 362-363).

A História das Ciências, nem sempre institucionalizada como um campo propriamente dito da História, irá tornar-se parte da Historiografia na década de 60, quando George Sarton, químico e historiador belga, a legitima como disciplina da História. Sobre a fundação da disciplina História das Ciências, Amélia de Jesus Oliveira nos mostra que:

George Sarton tem sido sempre lembrado como um dos responsáveis pela institucionalização da disciplina de História da Ciência. Até o início dos anos 60, a crítica lhe é extremamente favorável e elogiosa, cedendo lugar a considerações restritivas que enfatizam a ausência de uma abordagem filosófica e analítica em seus escritos. Essas restrições se intensificam no contexto da nova historiografia da ciência, tal como anunciada por Thomas Kuhn. (OLIVEIRA, 2016, p. 126).

A passagem nos mostra que, mesmo sendo o “institucionalizador” da disciplina História das Ciências (afirmação esta que não é homogênea entre os debates dos Historiadores da

Ciência), oficializando esta como um campo pertencente à História, George Sarton recebeu muitas críticas, principalmente a respeito de uma de suas principais obras: *“Introduction to the History of Science”*, um de seus estudos mais citados, considerado monumental e um marco na História das Ciências.

Apesar de esta obra ser criticada por alguns historiadores, como pelo físico e filósofo da ciência estadunidense Thomas Kuhn, a *“Introduction”*, como ficou conhecida, também recebeu muitos elogios à sua época, como um manual importante e pioneiro para o entendimento do campo da História das Ciências:

Hélène Metzger, em textos de 1931 e 1936, afirma que a obra do historiador belga “faz pensar e desperta ideias” e deve ser lida com “alegria e reconhecimento”, já que “nada do que Sarton escreve pode ser indiferente ao historiador da ciência”. Para Millás Vallicrosa, Sarton prestou um “insubstituível serviço” para os historiadores da cultura, mostrando preocupação com todo o contexto investigado e o “desejo justiceiro em prol do legado da ciência medieval”, que pode ser considerado um dos “seus méritos mais ilustres e honrosos”. Num artigo publicado originalmente em 1956, Koyré menciona a contribuição das “grandes obras” de Sarton para a compreensão da ciência medieval. (OLIVEIRA, 2016, p. 127).

Revelando a importância desse estudo, C. D. Hellman (1958) também irá afirmar que: “Por suas palestras, livros e artigos, bem como através de seus alunos e seus colegas em todo o mundo, George Sarton espalhou sua interpretação da história da ciência. O caminho que marcou não será esquecido tão cedo”. (HELLMAN, 1958, p. 644).

Mesmo recebendo inúmeros elogios com sua obra monumental e introdutória, muitos autores como Thomas Kuhn irão ter uma visão mais crítica ao “manual” de Sarton, enxergando nele algumas questões a serem discutidas e contestadas. Analisando este contexto, A. J. Oliveira irá retratar que:

Kuhn, que identificou a mudança ocorrente e a divulgou nos anos 60, tornou-se uma referência para o julgamento da obra de Sarton. Helge Kragh (1989), por exemplo, evoca a obra kuhniana para falar sobre a concepção histórica de Sarton que, em seu ponto de vista, é, segundo padrões modernos, “um tanto ingênua e surpreendentemente a-histórica. (OLIVEIRA, 2016, p. 128).

O próprio George Sarton irá reconhecer que seu manual, sendo realmente pioneiro e introdutório, seria uma obra para consulta e entendimento do campo da História das Ciências, deixando bem claro seu objetivo principal com tal produção:

Para estabelecer a história da ciência como uma disciplina independente, nosso primeiro passo deve ser o de definir esses estudos, explicar cuidadosamente o conhecimento que eles implicam, os métodos que devem ser usados para



promovê-los e finalmente, fazer um balanço do que já foi feito e chamar a atenção para o que resta a ser feito. Minha introdução será tal pesquisa preliminar. (SARTON, 1921, p. 24).

Desta forma, podemos enxergar a obra de George Sarton com propósito para estudo e consulta, sendo ela referência para “estabelecer a história das ciências como uma disciplina independente e organizada” (SARTON, 1921, p. 23-24). Nesse contexto, no que tange a importância da “Introduction” como obra basilar, A. J. Oliveira ainda acrescenta que: “Segundo Sarton, poucos cientistas e historiadores percebiam a importância do estudo da história da ciência e, por esse motivo, era necessário fornecer uma base para as pesquisas históricas ainda não existentes”. (OLIVEIRA, 2016, p. 130). Diante disso, esta mesma autora ressalta que George Sarton:

De eminente historiador, ele passou a ser visto somente como um trabalhador incansável na criação da disciplina de História da ciência. É dessa forma que a análise que recai sobre seu trabalho como historiador nos permite acompanhar a gradativa mudança que ocorre no desenvolvimento da história da ciência. (OLIVEIRA, 2016, p. 129).

Alguns autores também irão marcar o campo da História das Ciências, como é o caso de Thomas Kuhn. Nas palavras de B. J. Oliveira e M. L. L. Condé: “Thomas Kuhn é tido como um divisor de águas na história das ciências”. (OLIVEIRA; CONDÉ, 2002, p. 2). Kuhn será então um intercessor, que irá trazer uma nova metodologia de análise para a História das Ciências:

Kuhn sempre marcou a diferença entre a historiografia mais antiga e uma nova proposta historiográfica, segundo a qual a história é “um empreendimento explicativo, que leva à compreensão e deve, portanto, não apenas expor os fatos, mas também as conexões entre eles”. (KUHN, 2000, p. 15 apud OLIVEIRA, 2016, p. 133).

Sobre as análises de Kuhn acerca da História das Ciências, Oliveira e Condé irão afirmar que: “A tradição em que Kuhn se insere foi marcada pela ideia de que o desenvolvimento da ciência se faz por descontinuidade, isto é, através de revoluções científicas (...) Não apenas a ciência moderna se constituiu a partir de uma revolução, mas toda ciência é revolucionária”. (OLIVEIRA; CONDÉ, 2002, p. 7-8). Os mesmos autores ainda ressaltam que:

O delineamento de sua posição no atual debate metodológico da historiografia da ciência revela não só alguns compromissos implícitos em seu trabalho de historiador, como também ajuda-nos a identificar dilemas que permanecem sem compreensão satisfatória aos estudos sobre a ciência. (OLIVEIRA; CONDÉ, 2002, p. 10).

Podemos perceber, após todo esse debate sobre a Ciência e sua efetivação como um campo da História, que esta área sofreu influências e foi debatida e analisada por diversos autores especialistas no campo. A História das Ciências e suas abordagens historiográficas sofreram, então, mudanças e permanências, que vêm sendo debatidas até os dias de hoje pelos historiadores comprometidos a esta área do conhecimento.

### **Considerações Finais**

Como pôde ser visto, a busca pelo conhecimento científico são características inerentes ao ser humano, e são estes atributos que ajudam a mover o homem a novas descobertas que esclarecem, auxiliam e explicam o mundo em que vivemos.

A Ciência, na atualidade, se encontra cada vez mais popular e divulgada, contribuindo para que os indivíduos tenham conhecimento não só acerca das investigações e pesquisas científicas atuais, mas também acesso à cultura e consciência sobre o mundo que os cerca.

A Ciência, mesmo sendo parte integrante da vida e do desenvolvimento dos homens, nem sempre foi considerada como um campo específico da História. Ainda hoje, muitos Historiadores a consideram como campo pertencente a outras áreas do conhecimento, não entrando necessariamente nas abordagens historiográficas ou no ofício do Historiador.

Com o anseio de ter esclarecido um pouco mais sobre esta temática e apresentá-la ao leitor leigo e iniciante, buscou-se mostrar que a História das Ciências é sim um campo científico pertencente à História e às análises críticas do Historiador, pois a Ciência influenciou diretamente nossa sociedade e conseqüentemente aos homens que nela se integram.

Objetivou-se também explicar como e quando a disciplina da História das Ciências se efetivou como um campo oficializado da História e quais autores, como George Sarton, foram precursores no assunto e assumiram posições introdutórias e esclarecedoras sobre os estudos deste campo científico.

Além disso, foi almejado também explanar como a História das Ciências sofreu mudanças e permanências desde sua efetivação, perpassando sobre análises e revisões de uma imensa bibliografia especializada, muitas vezes de contestação as análises pioneiras, como é o caso de Thomas Kuhn.

Após este breve, mas didático debate e discussões teóricas acerca do campo da História das Ciências, espera-se que o leitor estudioso e iniciante nesta área do conhecimento possa ter

tido uma pequena noção introdutória deste ramo da História. Faço, então, deste artigo um convite, para que após um primeiro entendimento e encontro com a História das Ciências, os leitores possam continuar a aprofundar seus estudos sobre esse campo cativante e instrutivo da História.

#### Referências Bibliográficas:

BATISTA, Rodolfo Luís Leite. **“O debate sobre o problema da historicidade da ciência durante o século XX”**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. v.26, n.1, jan.-mar. 2019, p.356-358.

BLOCH, Marc. **Apologia da história, ou, o ofício de historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CARLOS, Gabriella Marinho Ribas. **A inserção das marcas em filmes cinematográficos: Merchandising e Roteiro de filme**. Brasília, 2009.

DARWIN, C.R. **On the origin of species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle of life**. London: Murray, 1859.

HELLMAN, C. D. George Sarton: **Historian of Science and New Humanist**. Science, 128, p. 641-644, 1958, p. 644.

KRAGH, H. **An Introduction to the Historiography of Science**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989, p. 18.

MENDES, Augusto de Carvalho. **MAIA, Carlos Alvarez. História das Ciências, uma história de historiadores ausentes: precondições para o aparecimento dos sciences studies**. Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 362-364, jul | dez 2014.

MOREIRA, R. (s.d.) **A Revolução científica do século XIX**. Lisboa: Departamento de Física – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2011.

NASCIMENTO, Maria Aparecida de Luca; BRITO, Isabela Jorge de; DEHOUL, Marcelo da Silva. **A arte de Leonardo da Vinci subsidiando a ciência e o ideal do cuidado de enfermagem**. Rev. bras. enferm. ,vol. 56, n.5, 2003.

OLIVEIRA, Amélia de Jesus. **“História e filosofia da ciência na obra de George Sarton”** - Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 126-138, jan | jun 2016.

OLIVEIRA, B. J.; CONDÉ, M. L. L. **Thomas Kuhn e a nova historiografia da ciência**. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Vol. 04, n. 02, p. 1-11, 2002.

PESTRE, Dominique. **Por uma nova história social e cultural das ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens**. UNICAMP, Campinas, v.6, n.1, 1996, p.1-56.

SARTON, G. **Introduction to the History and Philosophy of Science** (Preliminary Note). Isis, v. 4, n. 1, p. 23-31, 1921, p. 23-24.

TATON, R. **A ciência moderna**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, v. 3. 1959.

WHITE, L., & KEITH, B. **The Effect of Shift Work on the Quality and Stability of Marital Relations**. Journal of Marriage and the Family, 1990.

ZILSEL, E. **As raízes sociais da ciência**. In Khronos, Revista de História da Ciência, nº 6, dezembro 2018 p. 113 – 116. 2018. Disponível em <<http://revistas.usp.br/khronos>>.