

## ENTRE FÉ E CIÊNCIA: CONTRIBUIÇÕES DA FILOSOFIA PARA PENSAR O ESPAÇO DA CRENÇA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Daiane Rodrigues Costa<sup>1</sup>  
Alexandre José Hahn<sup>2</sup>

**Resumo:** Agostinho, Thomas Kuhn e Boaventura de Sousa Santos tem em comum uma reflexão sobre o conhecimento que não relega a fé um status de saber secundário ou não confiável. Para Agostinho, a fé é benéfica por não deixar o sujeito inerte, pelo contrário, ela o impulsiona a conhecer e descobrir aquilo em que o sujeito primeiro acreditou e apenas depois irá conhecer pela razão. De Thomas Kuhn depreendemos um papel central da fé. Quando o paradigma dominante entra em crise a comunidade científica aos poucos aceita o novo paradigma de forma a confiar que ele fornecerá uma margem maior para apreender a realidade. Já para Santos, o conhecimento científico deve converter-se em senso comum para que essa forma de saber não se torne uma pura abstração, sem nenhum sentido na vida das pessoas que não fazem parte da comunidade científica.

**Palavras-chave:** Ciência. Fé. Paradigma. Senso Comum. Epistemologia.

O intuito principal do trabalho que segue é analisar se fé e ciência são polos distintos, mutuamente excludentes, ou se é possível existir algum diálogo entre essas formas de saber. A fé, ao se constituir a ciência moderna, foi classificada como um saber não confiável, por não passar pelo crivo do método científico. Por sua vez, o conhecimento científico é comumente entendido como a única fonte da qual emerge a verdade sobre o mundo. Mas será que essa ruptura está presente quando analisamos as estruturas mais profundas nas quais sustenta-se a ciência? Com essa questão norteadora, recorreremos a filosofia, que aqui cumprirá o papel de crítica e pensadora dessa relação. A intenção é destacar o nexos principal de três filósofos e assim também segue a estrutura do texto: (1) Agostinho, filósofo situado entre a antiguidade e a Idade Média e, portanto, anterior ao advento da ciência Moderna. Ele compreende a fé como um primeiro passo para a busca pelo conhecimento; (2) Thomas Kuhn, físico e filósofo contemporâneo da ciência. Pela sua obra, destacamos o papel central da fé na instituição de um novo paradigma e; (3) Boaventura de Sousa Santos, atualmente professor da Universidade de Coimbra, desenvolvendo trabalhos sobre epistemologia, sociologia do

---

<sup>1</sup> Graduada em Filosofia pela Universidade de Passo Fundo e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação/UPF. Contato: rodriguesdaiane14@yahoo.com

<sup>2</sup> Graduado em Filosofia pela Universidade de Passo Fundo e mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação/UPF. Contato: hahn2aj@gmail.com

Direito e filosofia do Direito. Nele, encontra-se a exigência do paradigma emergente em unir senso comum e conhecimento científico.

Esclarecemos que não há intenção de defender a fé enquanto dogma religioso. Nesse caso, precisaríamos recusar o próprio progresso científico que se origina de constantes formulações e reformulações, o que não se aplica ao dogma. Entendemos que a prática da fé não necessariamente possuirá um objeto divino. À compreendemos como um saber popularmente constituído por práticas cotidianas. Como podemos entender de Japiassú (1992, p.16), a fé como uma forma de saber especulativo, ou seja, que ainda é incerto, pois não é instituído via razão (filosofia) ou experimentação (ciência), mas no sentido místico de crença.

### **1 Agostinho e a fé como primeira etapa para o conhecimento**

Agostinho tentou, ao longo de sua vida, sempre alcançar a verdade, inclusive em seu tempo como maniqueísta. No entanto, ao partir sempre da razão na busca pelo conhecimento, ele acaba encontrando apenas um ceticismo radical<sup>3</sup>. Após esse longo período de ceticismo, resolveu inverter o ponto de partida: ao invés de começar pela razão, começou a investigação primeiramente pela fé.

É preciso esclarecer que a fé não é um ato estranho as ações humanas, como aponta Gilson (2010, p. 62). A fé permeia a vida de todas as pessoas. Inúmeras vezes acreditamos em coisas que não presenciamos. Por exemplo, ao entrar em uma sala de aula para ter uma determinada aula, não exigimos verificar a titulação do professor. Apenas pensamos que ele possui tal formação que lhe torna apto a ocupar aquele lugar. Acreditamos na existência de figuras históricas que jamais poderemos atestar com os nossos próprios sentidos. Não nos resta dúvidas que a nossa família é aquela que se apresenta, sem fazer um exame laboratorial que comprove tal afirmação. Enfim, a fé perpassa a vida de todos, independentemente de seu credo religioso.

Gilson (2010, p.63) classifica a ciência de duas formas: (1) das coisas que vimos, e das coisas aceitas. No primeiro caso, atestamos através de nossos próprios sentidos, os experimentamos. No segundo caso, somos levados a confiar em algo através do testemunho de outrem, seja em relatos da fala ou da escrita. É importante destacar que a fé, nesse sentido, não é irracional e não está oposta à razão ou ao conhecimento. Ela é também

---

<sup>3</sup> Segundo Japiassú (2001, p.34), o ceticismo é a “concepção segundo a qual o conhecimento do real é impossível à razão humana. Portanto, o homem deve renunciar à certeza, suspender seu juízo sobre as coisas e submeter toda afirmação a uma dúvida constante.”

uma forma de saber. O que Agostinho propõe é que a verdade já está dada. É preciso, primeiro, aceitá-la e só em seguida começar a desvendar esse mistério pela inteligência.

Mesmo observando que a fé pode desempenhar um papel fundante no conhecimento, é necessário destacar que sem a razão, ela jamais poderia se manifestar. É isso que Gilson aponta:

Notemos com Agostinho que a razão é a condição primeira da própria possibilidade de fé. De todos os seres criados por Deus sobre esta terra, o homem é o único que pode crer, porque é o único ser que foi dotado de razão. O homem existe como o bosque e as pedras; vive como as plantas; move-se e sente como os animais; mas, além disso, pensa [...]” (2010, p.64).

A explicação para recorrer a fé, afirma Agostinho, é a seguinte: o ser humano teve sua razão maculada com o pecado original. Com isso, a razão deseja entender o mundo, mas é incapacitada para isso. Resta a essa mesma razão buscar aquele que pode “concertá-la” através da fé. Depois disso, a influência de uma fé benéfica e não paralisante faz perceber que ela:

[...] não vê claramente a verdade; no entanto, ela tem um tipo de olho que a permite ver que algo é verdadeiro, ainda que não possa discerni-lo pela razão. Ela ainda não vê aquilo em que crê, mas sabe ao menos, com toda a certeza, que não o vê e que isso é verdade (GILSON, 2010, p. 68).

Nesse sentido, a fé é benéfica por não deixar o sujeito inerte<sup>4</sup>. Pelo contrário, ela o impulsiona a conhecer e descobrir aquilo em que o sujeito primeiro acreditou e apenas depois irá conhecer pela razão. É da fé que surge a primeira certeza: de não conhecer aquilo em que se acredita, pois se a razão já soubesse, ela não precisaria ter fé. O sentido da fé na busca pelo conhecimento é fazer acreditar em algo que ainda não se conhece, mas que se pode conhecer<sup>5</sup>. Esse objeto desconhecido, a qual Agostinho chama de verdade, conhecimento ou Deus, é o que irá nortear a busca. Se, hipoteticamente, acreditássemos na existência de Deus e nos empenhássemos não somente para provar a sua existência, mas também a conhecer toda a sua

---

<sup>4</sup> Agostinho não defende que devemos considerar apenas a fé importante em detrimento da razão. Pelo contrário, a fé é o que auxilia a razão, pois é somente esta que pode procurar a verdade. Além disso, a razão é o atributo pelo qual Agostinho acredita que os seres humanos foram criados a imagem e semelhança do criador. Em suas palavras: “aqui não se deve passar em claro o fato de ter dito: à nossa imagem, e ter acrescentado logo depois: ‘e que eles dominem sobre os peixes do mar, as aves do céu, e os demais animais privados de razão. São palavras para entendermos que o homem foi feito à imagem de Deus e nisso ele sobrepuja os animais irracionais’.” (Gn. litt. imp. III, xix, 30).

<sup>5</sup> A fé é admissão de que desconhecemos algo que gostaríamos de conhecer. Nesse sentido, Agostinho aproxima-se do preceito socrático “só sei que nada sei”, ou da célebre defesa de Sócrates no dia de julgamento, onde profere: “e como pode haver maior ignorância do que achar que se sabe o que na verdade não se sabe?” (A.S. 17)

natureza, somente esse esforço já levaria a razão a descobrir caminhos que ela jamais conseguiria chegar se não tivesse acreditado antes. Embora tenhamos a humildade de afirmar que nunca chegaremos a uma verdade *una* e absoluta, é preciso tê-la como objetivo para ir além.

No processo de conhecer, conforme pensado por Agostinho, não pode haver cisão entre fé e razão. Conforme expõe Gilson (2010, p. 78), essa ruptura entre a crença e a racionalidade é tipicamente moderna. Isso não ocorre no agostianismo. Nesse caso, Agostinho não está preocupado em definir o que é objeto da Teologia e o que é objeto da Filosofia. Para ele, há apenas uma questão relevante: “Como posso conhecer”? Tudo que auxilia na solução dessa pergunta é considerado e tratado sem distinção, não importa se forem recursos da religião ou da Filosofia. Portanto, escreve, assim, uma *Filosofia Cristã*.

## **2 As revoluções científicas e o papel da fé na institucionalização de novos paradigmas**

É comumente aceito pelo senso comum entender a ciência como um acúmulo de teorias em progresso (REALE 1997, p. 6). Nesse caso, um historiador da ciência desenvolveria um duplo papel: primeiro, dizer por quem e em que momento foi descoberta cada teoria ou lei da natureza e quais os erros cometidos anteriormente para alcançar tais progressos.

Kuhn contradiz a concepção de ciência do senso comum. Ele considera que a ciência não avança por um contínuo progresso, apenas acumulando conhecimentos de várias épocas. Ela desloca-se por concepções de mundo que, uma vez instituídas, são responsáveis por fornecerem a base dos problemas que podem ser acolhidos como científicos e do “quanto” da realidade é possível apreender com esses mesmos problemas. Nas palavras de Reale (1997, p. 6, “grifo do autor”) “portanto, o progresso das ciências *não ocorre* segundo processos de acréscimos, mas segundo processos revolucionários”.

Nesse sentido, ao pensar a história da ciência o mais importante não é considerar as teorias que se somam válidas, mas, ao analisar um cientista, por exemplo, é preciso verificar o modo de pensar de toda a comunidade científica na qual determinado cientista está inserido. Este “modo de pensar de uma época” são pressupostos básicos que servem de sustentação para uma teoria ser formulada. Essa espécie de “pano de fundo” de teorias científicas, Kuhn chama de “paradigma”, o qual é concebido como um “limitador” da pesquisa. É ele quem determina quais os problemas são considerados científicos ou não. No entanto, sem um paradigma não seria possível existir a própria ciência, ou seja, “[...] compartilhamento de

saberes, levantamento de problemas e hipóteses, e muito menos solução e desenvolvimento possível [...]” (LEITE; MACHADO, 2011, p. 133).

É o paradigma dominante que caracteriza uma comunidade científica, uma vez que a comunidade está inserida e pensando a partir do paradigma. Pessoas mais experientes tendem a “transmitir” os pressupostos do paradigma para os cientistas mais jovens, inserindo-os em seu meio. Toda a comunidade científica esforça-se para acolher e ensinar as estruturas basilares de sua tradição aos novos cientistas. Isso torna-se evidente ao contemplarmos a predileção dos cientistas ao escreverem artigos e livros para seus pares, em detrimento de uma divulgação ampla das ciências. Se um cientista não adaptar-se a sua comunidade, provavelmente este será excluído da mesma, com a possibilidade de assumir a tarefa de crítico da ciência, a exemplo do que aconteceu ao próprio Thomas Kuhn.

Kuhn (apud REALE, 1997, p.8, “grifos do autor”) indica alguns paradigmas que já foram dominantes na história do pensamento:

Com a escolha desse termo [paradigma], pretendi chamar a atenção para o fato de que alguns exemplos de prática científica efetiva, reconhecidos como válidos – exemplos que compreendem globalmente leis, teorias, aplicações e instrumentos – fornecem *modelos originadores de tradições de pesquisa científica particulares que possuem a sua coerência*. Estas são as tradições que o historiador descreve com etiquetas como ‘astronomia ptolomaica’ (ou a ‘copernicana’), ‘ótica corpuscular’ (ou ‘ótica ondulatória’), e assim por diante. O estudo dos paradigmas, inclusive muitos que são amplamente mais especializados do que os citados acima como exemplos ilustrativos, é o que principalmente prepara o estudante a se tornar membro de uma comunidade científica particular com a qual deverá colaborar mais tarde.

Quando um paradigma está estabelecido e bem aceito pela comunidade científica, a ciência entra em sua fase “normal”. A ciência normal é, portanto, um momento em que os cientistas levantam problemas, mas já tendo em vista as soluções que o paradigma pode fornecer a eles. A metáfora de Kuhn é que praticar ciência dentro de um paradigma dominante é como montar um quebra-cabeça. As peças já estão dadas e o único trabalho é dispô-las de um modo em que todas se encaixem. No entanto, um paradigma só pode apreender uma parte da realidade, e não o todo. As peças que ele fornece servem para montar um único quebra-cabeça e não todos os quebra-cabeças que existem. É por isso que Reale (1997, p.11) fornece a ciência normal três funções básicas: (1) delimitar os fatos que consideram importantes isso depende do limite que o paradigma dominante impõe; (2) colocar os fatos em confronto com as teorias que surgem do paradigma e (3) fazer “ajustes” até quando possível no paradigma dominante quando este destoa dos fatos.

Quando os fatos observados começam a contradizer o paradigma dominante surgem as *anomalias*. Para continuarmos com a metáfora do jogo, as anomalias são peças que não se encaixam no quebra-cabeça. Conforme essas anomalias crescem e a observação entre fatos e teorias se torna contrastante o paradigma regente entra em crise e, aos poucos, perde a validade. Com o declínio do paradigma em crise, a comunidade científica procura um novo paradigma que possa acolher e responder os problemas que eram considerados anomalias pelo paradigma antigo. A esta fase de transição Kuhn chama de “ciência extraordinária”. Portanto, como defendem Leite e Machado (2011, p. 135), quando trata-se de ciência, podemos optar por desenvolver uma dupla tarefa: “ou o cientista se dedica a corroborar os paradigmas vigentes, ou se debruça sobre suas falhas insanáveis, a fim de substituí-lo”.

O espaço para a fé nas revoluções científicas está relacionado com a instituição de um novo paradigma. Quando o paradigma dominante entra em crise, outros surgem para substituí-lo. No entanto, como saber qual deles acolher? O melhor argumento a favor de um determinado paradigma é a pretensa intenção de que ele responderá os problemas que o antigo modelo entendia como anomalia. Todavia, como saber se esse paradigma cumprirá tal promessa se ele ainda não foi acolhido pela comunidade científica para ser confrontado com teoria e fato? É então que Kuhn afirma que esse novo modelo só pode ser aceito por critérios metacientíficos e não racionais. A comunidade científica aos poucos aceita o novo paradigma de forma a *confiar* que ele fornecerá uma margem maior para apreender a realidade. Em suas palavras:

Quem acolhe um novo paradigma desde o início o faz frequentemente a despeito das provas fornecidas pela solução dos problemas. Ele deve *ter confiança em que o novo paradigma conseguirá no futuro resolver os muitos problemas que estão diante de si, sabendo apenas que o velho paradigma não conseguiu resolver alguns. Uma decisão desse gênero só pode ser tomada com base na fé.* (KUHN upud REALE, 1997, p. 19, “grifos do autor”).

Desta forma, Kuhn transparece um estreito laço entre fé e desenvolvimento científico. Visto que acolher um novo paradigma, substrato essencial para o trabalho da comunidade científica, dependerá de uma dose, não exclusivamente, mas consideravelmente, de confiança.

### **3 A relação entre conhecimento científico e senso comum segundo Boaventura de Sousa Santos**

Boaventura de Sousa Santos, em *Um Discurso Sobre as Ciências*, discorre sobre a crise do paradigma emergente. Este, originou-se da ciência moderna, que falhou em sua tarefa

de fornecer leis imutáveis sobre a natureza e que forneceriam poder de instrumentalização sobre ela, produzindo um conhecimento distante da vida das pessoas. Por isso, Santos relaciona o conhecimento científico com o senso comum. Esse saber mais prático, que orienta a vida cotidiana das pessoas, o qual chamamos, em uma linguagem contemporânea, de senso comum, mas que pode também ser entendido como fé, uma vez que o senso comum é um “conjunto de opiniões e valores característicos daquilo que é correntemente aceito em um meio social determinado” (JAPIASSÚ, 2001, p. 174). O que marca o declínio do paradigma emergente, que não mais sustenta-se, é que ele:

[...] foi marcado por uma ultraconfiança epistemológica, e por uma crença profunda e genuína em que uma adequação fidedigna ao método seria realmente capaz de conferir ao homem pleno conhecimento do mundo. Conforme Boaventura, encontramos sinais explícitos dessa fé entusiasmada nos escritos de Bacon e Kepler. Conquanto, na medida em que o conhecimento metódico seria capaz de descortinar todos os mistérios existentes, as outras formas de saberes e fazeres não eram idôneas a constituir qualquer resultado aceitável. (LEITE; MACHADO, 2011, p. 144).

O paradigma dominante entra em crise com as próprias teorias que ele mesmo possibilitou formularem-se. Entre elas, a da relatividade de Einstein, ao desconstruir a confiança em alcançar uma verdade imutável e universal. Acompanhando essa série de descobertas, o astrônomo Edwin Hubble foi responsável por mostrar as inúmeras galáxias que compõe o Universo, bem como defender a expansão do mesmo (GLEISER, 2006, p.306). Com a derrubada de um Universo não harmônico e em constante transformação, a ideia moderna de descobrir uma “verdade” sobre a natureza também entra em crise. Razão pela qual Santos propõe alguns pressupostos de um paradigma emergente, para substituir o modelo dominante. Entre eles, promover a aproximação entre senso comum e conhecimento científico.

Para Santos (2007, p. 55) o conhecimento científico deve partir do senso comum e retornar a ele. A ciência pós-moderna sabe que deve compor-se não apenas pelas ciências naturais, mas por todas as demais fontes de saber, inclusive pelo senso comum. Diferentemente da ciência moderna, que criou um discurso contra o senso comum por considerar este fantasioso e não confiável, a ciências dos dias atuais deveria ligar-se a ele para que o conhecimento científico se entrelaçasse mais com o mundo da vida. Ele pode contribuir com o conhecimento científico porque:

Subjaz-lhe uma visão do mundo assente na acção e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se

colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se firma fiável e securizante. (SANTOS, 2007, p. 56)

Nesse sentido, o senso comum é uma forma de saber que está ancorado nas atividades práticas do cotidiano. Seu caráter prático extraído das experiências pessoais e dos grupos constitui um forte vínculo com o mundo e as pessoas. Por essa mesma razão sua origem é sem método. Ele surge dos problemas suscitados no cotidiano.

É preciso esclarecer que o senso comum por ele mesmo é um saber carregado de preconceitos e conservadorismos. No entanto, se ele for perpassado pelo conhecimento científico, pode gerar uma nova forma de fazer ciências. A ciência moderna rompeu com senso comum desqualificando-o como uma simples crença, sem potencial para um conhecimento que de fato fosse válido. Mas a ciência pós-moderna deve resgatar esse laço. O conhecimento científico pode converter-se em senso comum para que essa forma de saber não torne-se uma pura abstração, sem nenhum sentido na vida das pessoas que não fazem parte da comunidade científica (SANTOS, 2007p. 57). Desta forma, o que Santos propõe é que o conhecimento científico seja humanizado pelo saber que surge espontaneamente das experiências de vida de todas as pessoas.

Com isso, é válido pensar que o conhecimento científico poderia originar-se do senso comum e retornar a ele. Isso porque não cabe mais pensar que apenas o saber que tem como fonte as ciências naturais é válido. O senso comum teria o papel de aproximar o conhecimento científico das pessoas, uma vez que ele surge das suas experiências de vida. Desta forma, muito mais preocupada com a instrumentalização da natureza, a ciência deve estar vinculada com o propósito de promover as virtudes e a felicidade. (MACHADO; LEITE, 2011, p. 150)

### **Considerações finais**

O intuito desse trabalho foi apontar direções nas quais o debate entre fé e ciência pode acontecer. Sob a análise filosófica, a oposição entre esses dois polos de saber não se autoexcluem. A fé e a ciência não se eliminam, pelo contrário, são necessárias uma a outra. Nem a fé e nem a ciência carregam a possibilidade de entenderem o mundo em que vivemos de formas isoladas. Antes, é preciso pensar em articulá-las. A análise filosófica aqui proposta abordou três grandes filósofos. Agostinho, filósofo da patrística e, portanto, pré-moderno, acreditava que a fé é um começo para a busca do conhecimento, porque impulsiona o ser humano a desvendar pela razão aquilo em que ele acredita. Na teoria das revoluções científicas de Thomas Kuhn, a fé ocupa um papel ainda mais central. Se a ciência evolui por



substituições de paradigmas, o elemento que leva a aceitação de um novo modelo é justamente um ato de confiança, de crença da comunidade científica em que novo paradigma conseguirá ir além do paradigma anterior. Por fim, Boaventura de Sousa Santos defende que o conhecimento científico na forma como foi concebido pela ciência moderna entrou em declínio por teorias que ele mesmo suscitou. Nesse sentido, uma das características do novo paradigma seria uma reconciliação entre ciência e senso comum, para que esse conhecimento não seja alheio as pessoas que não fazem parte de uma comunidade científica. Desta forma, senso comum, que compreendemos como uma fé que orienta a vida cotidiana das pessoas, não está em oposição a ciência, mas dá a esta um caráter mais humanitário. A abordagem que fizemos possui caráter introdutório, mas indica um caminho em que saberes de primeira ou segunda categoria não sustentam-se. Para entender um mundo interconectado, os saberes também precisam articularem-se de tal maneira que não é mais viável existir uma única fonte de verdade. É preciso superar as rupturas e especialidades típicas da modernidade.

## Referências

AGOSTINHO. *De Genesi ad litteram libri duodecim* (Comentário Literal ao Gênesis). Trad. De Agostinho Belmonte. São Paulo: Paulus, 2005. (Coleção Patrística).

GLEISER, Marcelo. *A Dança do Universo: dos mitos de criação ao Big Bang*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

GILSON, Étienne. A Busca de Deus pela Inteligência. In:\_\_\_\_\_. *Introdução ao Estudo de Santo Agostinho*. Trad. de Cristiane Negreiros Abbud Ayoub. 2. ed. São Paulo: Discurso Editorial; Paulus, 2010. Pg. 59-212.

JAPIASSÚ, Hilton. Alguns Instrumentos Conceituais: Saber, ciência, epistemologia. In:\_\_\_\_\_ *Introdução ao Pensamento Epistemológico*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

\_\_\_\_\_; MARCONDES, Danilo. *Dicionário Básico de Filosofia*. 3. ed. Rio de Janeiro, Zahar, 2001.

LEITE, T. S. C; MACHADO, A. A. Paradigmas e Transformações Epistemológicas: a crise da ciência moderna em Thomas Kuhn e Boaventura de Sousa Santos. *Prometeus Filosofia em Revista*. Sergipe, ano 4, n. 7, p. 131-151. Jan-Jun. 2011.

REALE, Giovanni. A teoria epistemológica de Kuhn: significados dos paradigmas e natureza particular das “revoluções científicas”. In\_\_\_\_\_. *Para uma Nova Interpretação de Platão*. São Paulo: Loyola, 1997. Pg. 3-22.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um Discurso sobre as Ciências*. 15. ed. Porto: Edições Afrontamentos, 2007.