

# As categorias de Aristóteles e o conhecimento científico

## *The Aristotle's categories and the scientific knowledge*

Beatriz Rêgo Xavier

### Resumo

O estudo das categorias propostas por Aristóteles possui fundamental influência na elaboração do conhecimento científico. As categorias são gêneros supremos que classificam todas as coisas e as diferenciam umas das outras, com base no estudo das definições de gênero, espécie, diferença, próprio e acidente. A aplicação destes conceitos é a base do estudo da lógica aristotélica e fundamento para a elaboração de definições, empreendimento tão essencial ao conhecimento científico.

**Palavras-chave:** *Epistemologia. Categorias. Conhecimento científico.*

### Abstract

*The study of the categories has a strong influence on the process of scientific knowledge. The categories are major general concepts which classify and differentiate all things based on studies of definitions of gender, species, differences, self, and accidental. The application of these concepts constitutes the background for studying the Aristotle's logic and for elaboration of definitions, a fundamental essence of the scientific knowledge.*

**Keywords:** *Epistemology. Categories. Scientific knowledge. Aristotle.*

### Introdução

O presente trabalho tem origem nas inquietações da pesquisadora originadas no decorrer da disciplina Epistemologia Jurídica, do Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional – Doutorado.

O tema das categorias é sempre recorrente quando se trabalha com epistemologia. A teoria do conhecimento indica, ao referir-se ao conhecimento científico, que este se diferencia dos demais níveis de conhecimento por uma série de razões, dentre elas,

a necessidade de ordenação das proposições. No entanto, por razões, presume-se, de ordem mesmo epistemológica, no tocante à delimitação do objeto, a abordagem do que seriam as tais categorias, nas quais deve inserir-se o objeto do estudo científico é, geralmente, remetida ao estudo da filosofia.

É mesmo fato que a colaboração da filosofia para o desenvolvimento do conhecimento científico é mais do que adequada. Além disso. Na verdade, conhecimento científico e conhecimento filosófico, longe de se excluírem, completam-se. Aliás, corrente é que a distinção entre ambos os saberes é passado.

---

\* Mestre em Direito das Relações Sociais pela PUC-SP, Professora de Direito do Trabalho do Centro de Ciências Jurídicas da UNIFOR, Advogada, Doutoranda em Direito Constitucional pela UNIFOR.

Não apenas a filosofia caminhou rumo à ciência, mas principalmente a ciência busca encontrar a filosofia. Na verdade, a ciência vale-se do conhecimento filosófico como pressuposto, como o alicerce para o seu desenvolvimento. (VASCONCELOS, 2006, p.71). A partir dos reiterados questionamentos em sala de aula e da orientação do professor, a pesquisadora buscou na literatura a origem das categorias, para então relacioná-las com a ciência.

As questões pensadas no presente artigo são as seguintes: o que são as categorias? Qual a relação que possuem com a construção das definições? O que é o pensamento científico e qual a relação deste com um tema inicialmente proposto pela filosofia, como as categorias. Em suma, porque que as categorias são importantes para o conhecimento científico?

Dos questionamentos acima identifica-se portanto que o objetivo do trabalho é estudar as categorias e qual a sua importância para o pensamento científico. Tarefa empreendida no contexto da íntima relação entre o conhecimento científico com saberes de ordem filosófica, manifestados especificamente na introdução à lógica aristotélica, formulada por ocasião das Categorias. Para a consecução dos mencionados objetivos percorre-se o seguinte caminho:

Inicialmente, tratar-se-á do aspecto histórico, situando as Categorias no contexto de sua formação, compreendendo-a como parte integrante do conjunto da obra de Aristóteles.

Em seguida, parte-se para a conceituação das categorias e seus níveis de significação, lógico, ontológico e lingüístico-gramatical.

Após o reconhecimento de que as categorias são gêneros supremos, e que a substância é o mais supremo gênero dentre as categorias, passa-se a estudar a *Isagoge*, obra de Porfirio de Tiro (2002) que inspirou o presente trabalho, desde o seu surgimento, seu envolvimento com a “Querela dos Universais” e, por fim, definir, os conceitos de gênero, espécie, diferença, próprio, acidente.

Num segundo momento, define-se o conhecimento científico, identificam-se suas características, suas principais vertentes: empirismo e racionalismo.

Ao final, chega-se à conclusão de que muitas das exigências do conhecimento científico, tais como a precisão, a ordenação e sistematização serão satisfeitas a partir da compreensão das Categorias elaboradas por Aristóteles e adiante estudadas por Porfirio de Tiro (2002).

## 1 Considerações fundamentais sobre as categorias de Aristóteles

A colocação da questão das categorias, do modo como vemos nos dias de hoje, nasceu com Aristóteles. Não se pode deixar de mencionar, no entanto, que o problema já existe em Platão, especialmente na doutrina do Sofista sobre os cinco gêneros supremos do Ser, do Movimento, do Repouso, do Idêntico e do Diferente.

As *Categorias* compõem o “*Organon*”, tratado que expõe a lógica aristotélica. Além do “*Organon*”, a civilização moderna conhece os manuscritos de Aristóteles, que segundo estudiosos (SANTOS, 1995, p.10), foram elaborados pelo filósofo no decorrer da sua experiência como professor e preceptor junto à Academia de Platão e, posteriormente, na direção do Liceu. Versam sobre filosofia da natureza (tratados de física, biologia, cosmologia e psicologia), metafísica (a chamada filosofia primeira), ética e política, e retórica e poética. As obras supostamente publicadas em vida pelo filósofo – em sua maioria, em forma de diálogos, com o propósito de atingirem um público mais amplo que os manuscritos, elaborados para estudantes e filósofos, foram perdidas e delas só se conhecem fragmentos.

O “*Organon*” constitui uma coleção de cinco tratados, cujos conteúdos se entrelaçam entre si. São eles: *Categorias*, *De interpretatione*, *Analíticos Anteriores*, *Analíticos Posteriores* e *Tópicos*. De acordo com Porfirio de Tiro (2002, p.31) o *Organon* é um curso sistemático de lógica. Como se infere do seu significado, tem a função de instrumento para o conhecimento. Justamente por esta característica instrumental, reconhece-se que seu conteúdo – lógica – é pressuposto ou requisito das demais disciplinas filosóficas.

Ainda que não se possa afirmar com certeza que os tratados que compõem o *Organum* sigam um plano ordenado e tenham o caráter de sistema, é admissível que as *Categorias* sejam uma espécie de introdução deste conjunto. Explica-se: Ao tratar dos *Analíticos Anteriores*, Aristóteles faz um estudo da teoria do silogismo. Silogismo é, no dizer do próprio filósofo, “um discurso no qual, sendo assumidas certas coisas, alguma coisa diferente delas resulta necessariamente do fato de elas serem tais.” (SANTOS, 1995, p.13). Sendo esta construção muito geral, tem-se que pode ser aplicada a todos os tipos de inferências válidas. Assim, é objetivo dos *Analíticos Anteriores* estabelecer “porque meios, quando e como é que são efetuados todos

os silogismos.” (SANTOS, 1995, p.13). No entanto, Aristóteles descobriu que só poderia cumprir com seu objetivo por meio de um sistema formal, no qual se abstrai a significação dos termos das diversas inferências. Esse caráter formal é inclusive o que faz com que o silogismo seja aplicável a qualquer disciplina filosófica. Nos *Analíticos Posteriores* e nos *Tópicos*, Aristóteles avança em relação à teoria do silogismo e propõe o estudo dos seus principais tipos: silogismos demonstrativos ou apodícticos, dialéticos e sofísticos.

Portanto, para proceder o estudo avançado dos silogismos, compreendendo que são estes são formados de proposições, e por sua vez estas proposições se formam da relação entre os termos<sup>1</sup>, Aristóteles iniciou sua obra sobre lógica a partir do estudo dos termos que relacionados constituem as proposições, nas *Categorias* e em seguida desenvolveu o estudo das proposições na “Interpretação” (*De interpretatione*).

## 2 Do conceito de categoria e seus níveis de significado

À discussão acerca do conceito das *Categorias* de Aristóteles vincula-se a questão dos seus níveis de significação. Saber o que são as categorias pressupõe saber em que aspecto elas foram pensadas: ontológico, lógico ou lingüístico-gramatical.

A dúvida quanto ao nível de significação surge em decorrência das interpretações medievais às quais os manuscritos de Aristóteles foram submetidos. Em regra, foram traduzidas como predicamentos, pois a tradução literal do termo *Kategoria* é, de fato, predicado, e assim sua concepção limitou-se ao aspecto lingüístico. Esta interpretação restrita do alcance das categorias deve-se também à explicação pela qual *As Categorias* introduzem a lógica aristotélica tratada no “*Organon*”.

Em nível ontológico, as categorias são as divisões originárias do ser. Constituem aquilo pelo qual uma substância é e o que a faz se distinguir de tudo. Em outras palavras, conforme Bento Silva Santos, “a substância é e os modos de ser que se referem à substância.” (PORFIRIO DE TIRO, 2002, p. 22).

Já em nível lógico, categorias significam as noções supremas às quais devem ser referidos os termos nos quais se decompõem o juízo lógico, ou seja, a proposição: sujeito e predicado.

Em aspecto lingüístico-gramatical, as categorias assumem a condição de modalidades segundo as quais se estrutura uma determinada língua.

É consenso que Aristóteles tratou do aspecto ontológico das categorias. Esclarecedoras são as palavras de Ricardo Santos (1995, p.18):

Efectivamente, aquilo de que Aristóteles primariamente se ocupa nas *Categorias* não são as palavras ou expressões que constituem os termos das proposições, mas antes, as coisas existentes. O objecto de que trata a obra é, em primeiro lugar, o que existe. Aristóteles não pretende fazer uma enumeração completa de tudo o que o que existe, pois isso seria, evidentemente, uma tarefa interminável e pouco proveitosa. O seu objectivo é antes o de elaborar uma classificação, tão completa quanto possível, dos tipos de coisa que existem, agrupando-as em espécies e integrando estas espécies em gêneros, até chegar a determinação dos gêneros supremos.

Adiante ainda reforça o autor:

*As Categorias* não constituem, portanto, um estudo lingüístico, nem sequer um estudo lógico, devendo antes ser consideradas como pertencendo ao domínio da metafísica. Aliás, é precisamente a *Metafísica* a outra obra de Aristóteles com a qual as *Categorias* possuem maior afinidade (embora aquela apresente um nível de elaboração muito superior). Isto não significa que a teoria aí exposta não possua conseqüências para outros tipos de estudo, nem impede que haja nela freqüente recurso a considerações de caráter lingüístico. (SANTOS, 1995, p.19).

Admitido então como prevalecente o nível ontológico de validez das categorias, pode-se conceituá-las como gêneros supremos ou supremas figuras do ser, diferentes uns dos outros, e irreduzíveis, que classificam todas as coisas de tal modo cada uma coisa que existe deve pertencer a cada um desses gêneros.

Aristóteles determinou dez gêneros supremos que constituem as *Categorias*: substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, posição, posse, ação e paixão.

Há quem afirme que Aristóteles não se limitou a esta tabela de categorias. Alguns dos seus discípulos defenderiam que o número de categorias proposto pelo filósofo é indeterminado. Aristóteles então teria formulado outras listas, considerando que tais gêneros supremos não eram fixados de uma vez para sempre e podiam se alterar e até mesmo ser, eventualmente um redutível ao outro. Mas em regra,

<sup>1</sup> As categorias não são exclusivamente predicamentos ou termos. A questão sobre o seu significado é discutida em três níveis: ontológico, lógico, lingüístico-gramatical, que serão tratados adiante.

trabalha-se com a hipótese desta enumeração como única. (MORA, 2001, p.81)

É de se ressaltar que, nesta construção, a substância toma lugar de gênero supremo mais importante e primeiro entre as categorias. Substância é, literalmente, realidade ou identidade. Para a construção de Aristóteles, representa aquilo, dentre as coisas reais, que é o mais importante. Assim, há distinção entre substância e as outras categorias, e essa distinção se compreende a partir da noção de inerência. A substância é portanto a categoria principal e as demais são secundárias, tendo em vista que estas, as secundárias, não são substância, pois existem em algum sujeito e a substância é principal ou primária porque não existe em nenhum sujeito. Para Aristóteles então, as substâncias são os próprios sujeitos nos quais as categorias secundárias existem (possuem inerência). São secundárias portanto, porque se prendem às substâncias, delas dependem.

### 3 A isagoge

Acerca das *Categorias* de Aristóteles, Porfírio de Tiro (2002) elaborou uma espécie de manual para a sua compreensão. A *Isagoge* é uma introdução ao texto das *Categorias* que aborda os conceitos básicos de gênero, espécie, diferença, próprio e acidente (as cinco vezes).

Porfírio de Tiro, filósofo neoplatônico, foi discípulo de Plotino e elaborou a *Isagoge*, juntamente com *A exposição das Categorias e Aristóteles por interrogação e resposta*, como uma resposta ao posicionamento adotado por seu mestre, que havia refutado as *Categorias* de Aristóteles com base nas lições de Platão. A *Isagoge* é, neste sentido, uma tentativa de conciliação entre o pensamento teológico de Platão e a lógica aristotélica no que diz respeito à questão da divergência entre ambos, sobre se gênero e espécie são realidades que se manifestam antes das coisas ou se se manifestam nas coisas.

Porém, a importância da *Isagoge*, independentemente da sua condição de estatuto introdutório à teoria aristotélica, é resumida pelo seu tradutor pelos seguintes pontos: a) codificação da doutrina dos predicáveis; b) inequívoca posição em relação aos universais, c) remetimento aos nexos ontológicos e henológicos, d) construção da árvore lógica<sup>2</sup>. (PORFÍRIO DE TIRO, 2002, p.21).

### 3.1 A “Querela dos Universais”

A conhecida “Querela dos Universais” é um discussão que norteia a filosofia e tem raiz nas proposições elaboradas por Porfírio (2002, p.35): por ocasião da *Isagoge*

Antes de mais nada, no que tange aos gêneros e espécies, acerca da questão de saber (1) se são realidades subsistentes em si mesmas ou se consistem apenas em simples conceitos mentais (2) ou, admitindo que sejam realidades subsistentes, se são corpóreas ou incorpóreas e, (3) neste último caso, se são separadas ou se existem nas coisas sensíveis e delas dependem [...].

Tais questões remetem às opções filosóficas reconhecidas como realistas ou nominalistas. A filosofia da Idade Média ainda distingue: realismo exagerado e realismo moderado, conceptualismo e nominalismo puro.

Realismo exagerado é posicionamento que sustenta a existência das realidades universais, existentes independentemente da atividade cognoscitiva humana. Por sua vez, o realismo moderado sustenta a realidade concreta e singular, na qual existe alguma coisa realmente universal. O primeiro posicionamento é identificado como de Platão e dos platônicos e o segundo, próprio de Aristóteles, dos aristotélicos e de Tomás de Aquino.

Os nominalistas, a seu tempo, entendem que a universalidade não se encontra nas idéias humanas, mas apenas nos nomes, nas palavras ou signos (linguagem). Guilherme de Ockham é o expoente desta corrente.

Resposta à primeira questão leva a oposição de uma solução realista a uma nominalista: sendo que a primeira opção corresponde a idéia de que os gêneros e as espécies existem em si mesmo e portanto acima e fora dos indivíduos (concepção platônica) e a segunda, à idéia dos sofistas e céticos.

Resposta à segunda questão remete à querela entre os realistas espiritualistas e os materialistas estoicos. A terceira questão tem resposta dos realistas exagerados e realistas moderados.

Questão que se apresenta sobre a *Isagoge* de Porfírio é se a propedêutica às *Categorias* de Aristóteles funda a chamada “Querela dos Universais”. A princípio se afirma que a célebre tradução para o latim feita por Boécio inaugura a discussão acima e faz eclodir as correntes nominalistas e realistas.

<sup>2</sup> A árvore de Porfírio é descrita quando da explicação sobre a espécie. Parte da noção de substância (gênero mais geral) até chegar à espécie mais especial: o homem, passando pelas diversas diferenças específicas: corpóreo, animado, animal e racional. Dela se extrai a definição de homem.

No entanto, afirma-se mais veementemente que a querela é uma “figura de debate que, desde a antigüidade tardia, opôs e uniu ao mesmo tempo, platonismo e aristotelismo.” (PORFIRIO DE TIRO, 2002, p.26).

Relevante ainda comentar que a discussão sobre possíveis convergências e divergências entre o pensamento de Platão e Aristóteles, resultado de um emaranhado de conceitos, objetos teóricos e problemas encontrados na obra de Aristóteles, vai muito mais além da oposição entre realismo e nominalismo.

A bem da verdade, a discussão sobre os universais implica investigações mais profundas sobre as *Categorias* de Aristóteles. Bento Silva Santos (2002, p.26-27), tradutor da *Isagoge* esclarece de vez o problema do alcance da Querela dos Universais e da sua relação com o texto de Porfírio:

[...] entre os comentadores antigos de Aristóteles existiam três teorias acerca da natureza das categorias: primeiro lugar, as categorias são consideradas como *phonaí*, isto é, sons vocais; em segundo lugar, como *ónta*, seres ou entes; em terceiro lugar, como *noémata*, noemas ou noções, ou como diríamos hoje, ‘objetos de pensamento’. Esta tríplice definição dada às categorias reapareceu na Idade Média, e a evolução desta tríade – mediante a adaptação de vocabulário e das flutuações terminológicas (sob a forma de palavras/nomes, conceitos e coisas) – sugere que por trás das entidades historiográficas (realismo, conceptualismo, nominalismo) existem escolhas e articulações disciplinares (ontologia, psicologia, semântica) que condensam todas as questões conexas e verdadeiras do problema dos Universais: da teoria da percepção à teoria da cognição. O problema dos Universais se desenvolve à base da exegese da *Isagoge* em liame com a exegese das *Categorias*, desde a Antigüidade tardia até o final da Idade Média. As grandes opções filosóficas sobre os Universais se decidem na teoria das *Categorias* e em seus textos satélites como, por exemplo, o comentário de Severino Boécio, que fez com que os Universais entrassem na esfera ontológica da filosofia.

### 3.2 Das cinco vozes

Conforme já mencionado, as cinco vozes referem-se à introdução ao estudo das categorias. Considerando que categorias são gêneros supremos, Porfírio de Tiro (2002) propõe o estudo dos seguintes conceitos: gênero (*génos*), espécie (*eídos*), diferença (*diaphorá*), próprio (*ídon*) e acidente (*symbebekós*).

Ainda que não se tenha significados unívocos para os conceitos evocados por Porfírio, o autor define: gênero como uma coleção de indivíduos que, comportando-se de uma maneira determinada em relação a uma só coisa, têm entre si uma certa relação. Em outras palavras, gênero é aquilo a espécie se submete, é um tipo de princípio para aquilo que está subordinado a ele e contém a multiplicidade destas espécies. Gênero é por fim, o princípio da geração de cada um, quer se trate daquele que o engendrou ou do lugar onde nasceu.

Espécie, por sua vez, é aquilo que está sob um gênero definido. É aquilo que se ordena sob o gênero e, portanto, o gênero se predica relativamente à questão: ‘o que é?’

Quanto à relação entre gênero e espécie, já se adianta que, se “gênero é o que é predicável de várias diferindo pela espécie relativamente à questão: ‘o que é, e se acabamos de dizer que a espécie é “o que está sob um gênero definido”, é preciso saber que, visto que o gênero é gênero de alguma coisa e a espécie, espécie de alguma coisa – sendo os dois relativos - necessariamente em suas respectivas definições deve-se fazer uso de ambas as noções.” (PORFIRIO DE TIRO, 2002, p.39).

Ainda quanto à relação entre gênero e espécie, Porfírio (2002, p.40) identifica, em cada categoria, o gênero mais geral e a espécie mais especial. O gênero mais geral é aquele além do qual não pode haver um outro mais elevado, enquanto que a espécie mais especial é aquela acima da qual não pode haver outra espécie subordinada. Entre os dois extremos existem os termos intermediários, que ao mesmo tempo são gênero e espécie, relativamente ao termos diferentes.

Seguindo com a elaboração, Porfírio de Tiro (2002, p.45-46) caracteriza o fundamento da diferença, explicando: em acepção própria, uma coisa é diferente de outra, quando difere dessa outra em virtude de um acidente inseparável. Em acepção inteiramente própria, diz-se que uma coisa é diferente de outra, quando ela se distingue da outra por uma diferença específica. As diferenças específicas são as que determinam uma alteridade total. Por sua vez, as diferenças que fazem que uma coisa seja de outra qualidade são chamadas simplesmente de diferenças.

Sobre o próprio, em sentido estrito, Porfírio (2002, p.50-51) aduz que pode ser dividido em quatro espécies: a) o que se dá em uma só espécie; b) o que se dá em toda a espécie, mas não apenas nela; c) o que se dá em toda a espécie, somente nela e em um tempo determinado; d) o coincidir-se em uma só espécie toda e sempre.

Por fim, o autor da Isagoge se detém no acidente: acidente é o que pode aparecer e desaparecer sem provocar a destruição do sujeito. Divide-se em duas espécies: uma separável e outra inseparável

Após a conceituação das cinco vozes, Porfírio (2002) ainda se dedica a descrever as relações de igualdade e diferença entre cada um dos conceitos: gênero, espécie, diferença, próprio e acidente.

#### 4 Do conhecimento científico

Tradicionalmente, ao tratar do conhecimento científico, a doutrina inicia abordagem a partir da definição do ato humano de conhecer.

Conhecer é, no entender de Miguel Reale (1962, p.48), “trazer para o sujeito algo que se põe como objeto: - não toda a realidade em si mesma, mas a sua representação ou imagem, tal como o sujeito a constrói, e na medida das ‘formas de apreensão’ do sujeito correspondentes às peculiaridades objetivas.” Nas palavras de Francisco Luiz Garcia (1988, p.67),

conhecer significa, fundamentalmente, descrever um fenômeno, sejam em suas particularidades estruturais, seja em seus aspectos funcionais; prever a probabilidade de ocorrência futura de um evento (ou relatar um outro evento passado); e, por fim, manipular e utilizar, adequadamente, um objeto qualquer, além de reproduzi-lo, alterando, até suas características básicas.

Pois bem, fazer uma reflexão sobre o conhecimento, atividade julgada como difícil por Marques Neto (2001, p.2-3), envolve a discussão do binômio sujeito-objeto: suas relações, o papel que cada um desempenha na elaboração do conhecimento e a própria conceituação desses elementos.

Considerando que o conhecimento científico é uma das muitas formas de conhecer, é tarefa inicial diferenciá-lo das demais formas, tais como o senso comum, o conhecimento religioso e o conhecimento filosófico, entre outros.

Senso comum ou conhecimento vulgar<sup>3</sup> é o eminentemente prático, ambíguo, sem sistematicidade e casual. É prático porque não produz abstrações, não constrói teorias explicativas. Não possui sistematicidade, pois não se integra com outras formas de conhecimento. É considerado ambíguo eis que não distingue conceitos notadamente distintos. E ainda é tido como casual

uma vez que não decorre da aplicação de métodos rigorosos. (MARQUES NETO, 2001, p.45-46).

Sobre o conhecimento religioso, Francisco Luiz Garcia (1988, p. 88) ensina: “é algo imanente ao homem, que o constatamos em todas as culturas, da mais avançada à mais primitiva [...]”. É uma forma de conhecimento que resulta da necessidade que o homem possui de compreender mistérios tais como a existência humana, as forças dinâmicas do universo, o movimento perpétuo dos astros, o equilíbrio do mundo natural, o nascimento e a degenerescência, a questão do infinito e do eterno, entre outros mistérios que se dizem respeito à origem e o destino humano. (GARCIA, 1988, p.89).

Em breves linhas, e ainda de acordo com os ensinamentos de Francisco Luiz Garcia (1988, p. 71), a filosofia pretende apenas explicar um fenômeno, esclarecer um evento, justificar um ser qualquer, mas jamais nos ensina como provocá-lo, ou evitá-lo, não nos mostra como prevê-lo, não nos oferece, pois qualquer forma de poder sobre este fenômeno.

Pois bem, admitindo que o conhecimento científico não se confunde com nenhuma das formas acima descritas, pode-se dizer que é um conhecimento que tem como características a sistematicidade, a metodicidade, a precisão, crítica e especialização. Pretende ainda ser ordenado e puro, buscando evitar valores, crenças e sentimentos. Neste sentido, pretende-se também imparcial.

Francisco Luiz Garcia (1988, p.72) já destacava que o conhecimento científico “pretende, antes, prever e controlar a ocorrência de determinados fenômenos, além de descrevê-los minuciosamente, localizando-os dentro de categorias específicas e de classes características.”

Citando Urbano Zilles e Mario Bunge, Juliana Maria Borges Mamede (2003, p.40) elenca mais uma série de características do pensamento científico:

transcendência dos fatos: a investigação científica não se limita aos fatos observados, mas procuram ir além das aparências; é verificável: deve resistir ao exame da experiência; orienta-se em leis: busca leis e aplica-as. O enunciado de leis não são, com efeito, a não ser hipóteses confirmadas ou ainda não falsificadas; é predictivo: transcende a massa dos fatos de experiência, imaginando como pode ter sido o passado e como poderá ser o futuro. A predição científica, ao contrário da profecia, funda-se em leis e informações específicas e fidedignas, relativas ao estado de coisas atual ou passado.

<sup>3</sup> Marques Neto (2001, p.44) evita a expressão “conhecimento vulgar” por entender que a expressão carrega forte carga pejorativa e discriminatória.

A ciência nada mais é, sabe-se, que um conjunto de teorias. É a teoria que constitui o objeto de conhecimento, e a partir dela se elabora métodos condizentes com a natureza de cada pesquisa.

Neste ponto, evidencia-se uma das principais marcas da ciência: a falseabilidade. É de Karl Popper a identificação do postulado da refutabilidade. Para se qualificar como científica, uma teoria necessita se colocar à prova. A teoria que não se submete à refutação por fatos possíveis, longe de ser considerada uma teoria empírico-científica, aproxima-se do dogmatismo. Daí poder-se afirmar que ciência é conjectura, isto é, hipótese que se confirma ou não, na dependência da exposição aos fatos.

Ao comentar citação de Karl Popper, Agostinho Ramalho Marques Neto (2001, p.49) esclarece:

O grau de maturidade de uma ciência se mede, portanto, pela sua capacidade de autoquestionar-se, de pôr constantemente em xeque seus próprios princípios, e não pelo fato de afirmá-los dogmaticamente, numa perspectiva conservadora, como se eles constituíssem a verdade absoluta.

Valorosas ainda as palavras de Garcia (1998, p.75):

Todas as teorias e leis científicas, pois, são hipotéticas e conjecturais; vale dizer que uma teoria qualquer está bem estabelecida e comprovada significa dizer apenas que ela resistiu a todos os testes e provas possíveis até então, testes e provas que, em última instância, visam, como dito, derrubá-la ou desmenti-la, sua única alternativa.

Aliada à falseabilidade, a sistematicidade é considerada por Arnaldo Vasconcelos (2006, p.70) como uma das exigências essenciais de ordem lógico-metodológica da teoria jurídica-científica. Ainda que o autor discorra especificamente sobre a ciência do direito, a construção em tela fornece elementos imprescindíveis para a compreensão da ordenação e da sistematicidade como critérios para a ciência, de modo geral. Acrescenta o autor as seguintes exigências como essenciais à ciência: as de ordem filosófica, pressupostos do conhecimento científico e as de ordem ontológica: a capacidade preditiva, a precisão do conteúdo e a fertilidade.

Importa ademais, no tocante à origem do conhecimento científico, identificar duas principais correntes: o racionalismo e o empirismo.

Para o racionalismo, a origem do conhecimento está na razão. O conhecimento se dá independentemente da experiência. É em Platão que se tem a mais original concepção de racionalismo. Para o filósofo, a experiência não é

capaz de transmitir o verdadeiro conhecimento, mas apenas uma opinião. Isso porque a experiência está em constante transformação.

Empiristas como Aristóteles, por sua vez, defendem que o a única fonte do conhecimento é a experiência. A razão, para o empirismo, não possui idéias apriorísticas. Todas resultam da apreensão da realidade pelo homem. O momento do conhecimento é mesmo o da constatação, o do contato do sujeito como objeto.

Diante do exposto, afirma-se que as principais características da ciência são as acima elencadas: sistematicidade ou ordenação, refutabilidade, fertilidade, predição, precisão.

## **Conclusão - a importância das categorias para o conhecimento científico**

A partir do momento em que se reconhece que a ciência tem como pressuposto questões de ordem filosófica e metafísica, é momento de investigar a importância das categorias para a construção de uma teoria científica.

Já foi dito que a ciência pressupõe ordenação, sistematização. Também já foi dito que conhecimento científico se faz de proposições e predições, assim como é sabido que os conceitos precisam ser precisos e o objeto do estudo identificado e localizado.

No entanto, como ordenar e sistematizar os saberes para a construção das teorias científicas, como elaborar leis e proposições e mais, como precisar os conceitos que constituirão a base do conhecimento? Ou, se é pressuposto do estudo científico a localização do problema a ser trabalhado, como fazê-lo? Em outras palavras, quais são os elementos necessários para a construção do pensamento científico?

Resposta para as questões se encontra justamente no estudo das categorias. As categorias, inicialmente propostas por Aristóteles, têm por função possibilitar a ordenação do pensamento, fornecendo elementos para a perfeita caracterização do objeto a ser estudado.

Explica-se: admitindo que as categorias foram formuladas como um instrumento para o estudo da lógica, e que são consideradas como gêneros supremos, diferentes uns dos outros, irreduzíveis e que classificam todas as coisas de tal modo cada uma coisa que existe deve pertencer a cada um desses gêneros, pertinente é afirmar que sua aplicação permite identificação do objeto a ser estudado, alcançando a precisão necessária à caracterização da ciência.

Acrescente-se ainda que se o estudo das categorias, tem como interesse principal classificar todas as coisas, e diferenciá-las umas das outras, este estudo é feito com base nas definições de gênero, espécie, diferença, próprio e acidente. A aplicação destes conceitos é a base do estudo da lógica aristotélica e fundamento para a elaboração de definições, empreendimento tão essencial ao conhecimento científico.

Neste sentido, veja-se o que afirma Porfirio de Tiro (2002, p.46): “É portanto à base das diferenças específicas - as quais tornam o sujeito outro – que se fazem as divisões dos gêneros em espécies e que se formulam as definições, visto que estas são constituídas do gênero e das diferenças desta espécie [...]”

Portanto, admitida como válida a afirmativa que a ciência vale-se dos saberes metafísicos, conclui-se que é imprescindível, para a construção das teorias que pretendem-se científicas, a aplicação das categorias propostas pela tradicional filosofia aristotélica.

## Referências

GARCIA, Francisco Luiz. *Introdução crítica ao conhecimento*. Campinas, SP: Papyrus, 1988.

HESSEN, Joannes. *Teoria do conhecimento*. Tradução João Vergílio Gallerani Cuter. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MAMEDE, Juliana Maria Borges. Conhecimento científico: do fenômeno à essência. In: VASCONCELOS, Arnaldo (Coord.). *Temas de epistemologia jurídica*. Fortaleza: ABC, 2003.

MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. *A ciência do direito: conceito, objeto, método*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MORA, José Ferrater. *Dicionário de filosofia*. Tradução Roberto Leal Ferreira. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

POPPER, Karl. *Conjecturas e refutações*. Tradução Sérgio Bath. 2. ed. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1982.

PORFIRIO DE TIRO. *Isagoge: introdução às categorias de Aristóteles*. Introdução, tradução e comentário de Bento Silva Santos. São Paulo: Attar, 2002.

REALE, Miguel. *Filosofia do direito*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1962.

SANTOS, Ricardo. *Categorias de Aristóteles*. Lisboa: Porto Editora, 1995.

VASCONCELOS, Arnaldo. Exigências essenciais da teoria jurídico-científica. *Pensar*, Fortaleza, v. 11, p. 68-72, 2006.

\_\_\_\_\_. O que é uma teoria jurídico-científica? *Revista da OAB-Ceará*, Fortaleza, ano 27, n. 4, p. 27-43, 2000.