

Metodologia: o que é?

por Paulo Faitanin – UFF



metodologia

1. Definição: Mariano Artigas, em seu livro sobre a filosofia da ciência, nos ensina, em poucas palavras, o que é ciência e o que é método ao dizer que: ‘A ciência é um tipo de saber que está mais além da experiência ordinária. Na ciência buscamos um conhecimento que transcende as aparências. Valemo-nos do raciocínio, da argumentação para averiguar o que não se manifesta imediatamente ao conhecimento ordinário. Existem diferentes tipos de ciência em função dos diferentes aspectos da realidade que desejamos conhecer em cada caso. Ainda que as capacidades de argumentar sejam comuns a todas as pessoas e se utilizam em todos os âmbitos, as modalidades e o valor de raciocínio [métodos] variam em razão dos objetos que estudamos, por exemplo, não significa o mesmo investigar as propriedades dos componentes microfísicos da matéria que estudar os aspectos sociológicos da conduta humana’ [*Filosofia de la Ciencia*, Pamplona: Eunsa, 1999, p. 119]. Podemos resumir dizendo, pautado no anterior, que os métodos utilizados pelas ciências são meios que se empregam para conseguir seus objetivos. Assim, pois, o método das ciências se caracteriza em função de seus objetivos. Aparentemente, os objetivos da ciência determinam os métodos, já que um método não é senão o meio utilizado para alcançar um objetivo. Nos ensina Ferrater Mora que: ‘Tem-se um método quando se dispõe de, ou se segue, certo caminho para alcançar determinado fim, proposto de antemão. Esse fim pode ser o conhecimento ou pode ser, também, um fim humano ou vital, por exemplo, a felicidade. Em ambos casos há ou pode haver um método’. [*Dicionário de Filosofia*, Tomo III. S. Paulo: Loyola, 2001, verbete *método*]. Portanto, o método se contrapõe à sorte e ao acaso, pois é antes de tudo uma ordem manifesta num conjunto de regras. Por metodologia científica, tal como nos diz Simon Blackburn é ‘o estudo geral do método nos diversos domínios particulares de investigação’ [*Dicionário Oxford de Filosofia*, Rio de Janeiro: Zahar, 1997, verbete, *metodologia*].

2. A importância do método para o cultivo das ciências na Antigüidade:

Platão dizia que se deve buscar o caminho mais apropriado para alcançar o saber [*Sofista*, 21 D] e quando se trata do mais alto saber, o saber, o caminho, ou circuito mais longo [*República*, VI, 504, B-E], já que o mais curto seria inadequado para tão elevado fim. Segundo Aristóteles, ‘todos os homens, por natureza, tendem ao saber’. Aristóteles vincula a consecução do método ao

hábito, enquanto virtude, que como bem nos explica F. Revaissou, pode ser adquirido ou contraído [*De l'habitude*, I, 1]. E nisso se calca o ensinamento filosófico inspirado em Aristóteles que diz que ‘a virtude é um hábito; a virtude é um hábito do justo meio’ [cf. *Ética à Nicômaco*, I, 1103 a9; II, 1106 b 36]. Neste sentido, o método é um hábito, a conquista de um caminho. Mas o hábito não existe em nós por natureza, pois, como nos ensina Aristóteles, nada que existe por natureza em nós pode ser mudado. A pedra, por exemplo, que por natureza se move para baixo em nosso campo gravitacional, não pode ser habituada a mover-se para cima, ainda que alguém tente habituá-la jogando-a dez mil vezes para cima – e isso, porque o hábito não é gerado em nós nem por natureza, nem contrariamente à natureza, embora nossa natureza nos dê a capacidade de recebê-lo e de aperfeiçoá-lo [cf. *Ética à Nicômaco*, II, 1, 1103 a-1103 b]. E o método não existe em nós por natureza porque, como um hábito, pode ser mudado por nós, como de um hábito ou método ineficiente para um outro melhor. O melhor método é o que se adquire ou se contrai pelo hábito, adequando-se ao caminho mais apropriado para alcançar ao que se pretende que, neste caso, é o saber, o conhecer e a própria ciência. Segundo Aristóteles, é necessário instruir-se sobre o método que é próprio de cada ciência, pois, seria absurdo buscar ao mesmo tempo uma ciência e seu método [*Metafísica*, II, 3, 995 a 10-15]. A virtude por excelência é o melhor para a consecução de um método. Por isso, para Aristóteles, o sábio por ter a instrução do método que é próprio para a ciência a que se dedica, ele deve servir de esteio e mesmo caminho para os outros, não devendo ser comandado, mas comandar aos outros [*Metafísica*, I, 2, 982 a 15-20].

3. A importância do cultivo das virtudes e da oração associadas ao método, para a aquisição de ciência na Idade Média: Santo Agostinho nos ensina que ‘toda disciplina científica exige uma ordem’ [*De ordine*, II, c. 5]. A disciplina deve existir e ser cultivada na alma como em seu sujeito [*Soliloquios*, II, c. 13, 24]. Ensina-nos São Tomás De Aquino em seu comentário dos livros da *Metafísica* de Aristóteles, que ‘a operação própria do homem, enquanto homem, é o inteligir [conhecer]’, pois, ‘naturalmente o desejo do homem se inclina à inteligência [conhecimento] e, por consequência, à ciência’. O conhecimento é aquela operação que mais se acerca ao que o homem é, naturalmente, pelo seu ser. O ser do homem é apresentado por uma natureza composta de corpo e alma espiritual. A alma espiritual é o que determina e dá o ser da natureza, da qual ela mesma forma parte. Portanto, se quisermos considerar o mais íntimo da natureza humana, sua tendência e seu desejo, busquemo-lo na alma espiritual. A alma humana espiritual é, também, denominada alma intelectual, em razão de sua função mais nobre, que é a

intelectualidade. A alma intelectiva é ato, mas não é ato puro, ou seja, ato sem potência. Por isso, dela decorrem algumas potências. Uma delas e, por sua vez, a mais importante, é a potência intelectiva, a que se denomina intelecto [*intellectus*]. Por intelecto – que é como um ler interiormente – entendemos a potência pela qual a alma intelectiva busca realizar e atuar, por operações, o seu ser. Neste sentido, a finalidade de qualquer potência da alma é chegar ao seu bom termo, a saber, à atualização dela mesma, por um ato, que é a sua operação. O intelecto é aquela potência da alma e o inteligir é o seu ato, ou seja, a sua operação. Podemos resumir dizendo que o conhecimento [intelecção] é o ato da potência de entender [intelecto]. Assim, pois, o homem é ontologicamente apto, pela disposição natural do seu ser, a realizar-se pelo saber; e, quanto mais nobre e digna for a sabedoria almejada, tanto mais nobre e digno tornar-se-á o seu ser. Portanto, se quiséssemos estabelecer o que o homem deseja naturalmente pelo seu ser, responderíamos: o saber, o conhecer. Este chamamento à sabedoria, que nasce do mais íntimo do ser do homem, denominamos vocação ontológica ao saber. Saber, do latim *sapere*, se refere àquilo que tem sabor, gosto. É o que nos ensina Tomás de Kempis em sua célebre obra *Imitação de Cristo*, ao nos ensinar: “Como Deus é delicioso em tudo e sobretudo a quem o ama: ...Ó palavra suave e deliciosa! Mas, só para quem ama a Deus...sem vós, coisa alguma agrada-nos por muito tempo, mas para ser agradável e saborosa, é necessário que lhe assista a vossa graça e a tempere o condimento da vossa sabedoria. A quem saboreia vossa doçura, que coisa não lhe saberá bem? Mas a quem em vós não se deleita, que coisa lhe poderá ser gostosa?...Esses [os sábios que se deleitam de Deus] acham gosto nas coisas de Deus”. O homem, naturalmente, pelo seu ser, deseja saborear, conhecendo, o mundo, a si e a Deus.

4. Virtudes necessárias: estudiosidade, oração e humildade: Do mesmo modo que o homem, por sua natureza corpórea, deseja os sabores dos alimentos e os deleites venéreos, assim, deseja, segundo sua natureza espiritual, os sabores dos alimentos e os deleites espirituais, portanto, saborear [conhecer] algum bem espiritual. De fato há semelhança entre o conhecer e o alimentar: ambos são *assimilação*, um é a assimilação do alimento orgânico e o outro a do alimento espiritual. Do mesmo modo que o organismo assimila para si o alimento que consome, transformando o que consome em seu próprio organismo, o intelecto assimila para si o que conhece, transformando semelhante a si o que percebe, sente e entende. Este bem espiritual é o conhecimento que pode ser alcançado diretamente pela iluminação divina ou pelo esforço do estudo humano, embora nunca de um modo absolutamente independente de qualquer auxílio divino. O estudo leva consigo, pois, uma

intensa aplicação da mente na consideração de algo, principalmente, para chegar a conhecê-lo. A moderação deste desejo de saber é lograda pela virtude da estudiosidade, anexa à temperança, que se opõe ao vício da curiosidade, e que modera e ordena o ímpeto ou a desordem de qualquer natureza que possa haver neste desejo. A estudiosidade é, pois, a virtude, cuja matéria é o conhecimento, no que diz respeito ao modo como desejá-lo, ordená-lo e adquiri-lo. O caminho de pedras que leva à sabedoria é difícil e árduo. A ignorância é o caminho a ser percorrido e a sabedoria é o fim e o bem desejado. Bem disse Sócrates que ‘existe apenas um bem, o saber, e apenas um mal, a ignorância’. Sábias, também, são as palavras do ditado ‘estudar é suar’. Por isso, nos advertiu Tomás, que para adquirir o tesouro da ciência, era necessário antes ‘eleger começar a partir das coisas mais fáceis, e não das mais difíceis’. A intenção e a consciência retas e puras são essenciais para este propósito. A oração deve coroar e a amabilidade revestir a intenção. O silêncio deve ter presença constante e a curiosidade, ausência. Assim se evita a perda de tempo em assuntos e discussões sobre qualquer assunto, mas não sobre aquele que pode elevar à adegas do saber. Cristo deve ser o modelo e os santos, os exemplos. A escuta para discernir o que de bom se diga, sem ater-se a quem o diga. A meditação e a reflexão são os critérios. A memória o refúgio e o conforto na retificação. A humildade o seu limite, e Deus o seu termo. Nos diz Tomás que se seguirmos estes conselhos, poderemos gerar frondosas folhas e frutos na vinha dos exércitos do Senhor .

5. A importância da dúvida e da subjetividade no método para determinar a objetividade da ciência na Idade Moderna: R. Descartes, em seu *Discurso do Método*, apoiou toda a sua investigação no método que ele crê o mais adequado e universal para todas as ciências: o método da dúvida. Segundo Descartes a única coisa que se tem certeza quando se duvida de algo, é a de que se pensa, quando se está duvidando. A dúvida, portanto é o método e o pensamento a certeza. Alude, a partir disso, que se ele pensa, ele existe, sendo a existência a primeira evidência imediata do seu pensamento: daí a sua proposta do *cogito ergo sum*. Penso, logo existo. Para Descartes, o método ‘é necessário à investigação da verdade’ [*Regulae*, IV]. E. Kant estabelece seu método científico na ordem do conhecimento. O sujeito gira em torno do objeto para determinar as possibilidades de seu conhecimento em vez de deixar que o objeto gire em torno de si. O método kantiano é *a priori* e consiste em deduzir das categorias, dos conceitos ou dos princípios puros do entendimento as condições nas quais se fundam a possibilidade de experiência, verificação e demonstração empírica.

6. A evidente atualidade e importância do método para as ciências na Idade Contemporânea e o seu paradoxo: A Ciência impera na pós-modernidade. Não obstante, ao parecer que o homem a dominaria, acabou por tornar-se escravo de seus métodos e objetivos e estes nem sempre acordantes com os princípios ontológicos e morais constitutivos da vida do homem. Podemos sustentar que os métodos utilizados pelas ciências passam de ser considerados meios para serem considerados fins em si mesmos. Não importa qual método, se lícito ou ilícito, para atingir um objetivo. O que importa é a utilização do meio, não medindo esforços, para que se consigam os objetivos científicos. Assim, pois, o método das ciências na pós-modernidade se caracteriza em função de sua autonomia e independência com relação aos critérios de observância da liceidade dos meios e da dignidade e honestidade dos fins. Fato perfeitamente notável no filme *Medidas extremas*, em que a manipulação da vida, ocasionando até a morte de mendigos saudáveis, servia de método para a consecução e confirmação de uma teoria científica, favorável à vida de ricos tetraplégicos enfermos. O argumento fundamental apresentado pelo diretor da pesquisa [representado pelo ator Gene Hackman] se pautava na idéia de que valeria a pena a perda de uma única vida, ainda que contrária à escolha de quem a perdesse, para a cura e salvação de muitas. O típico tema muito vigente na atualidade de que a utilização de qualquer meio justificaria a boa intenção dos objetivos e dos fins científicos e tecnológicos. Sabemos das funestas conseqüências tecnológicas e científicas da imoralidade das ações desta natureza, pois, por mais que sejam razoáveis os objetivos, eles não podem justificar a utilização de quaisquer meios, pois do contrário atentaria contra a liberdade humana e faria prevalecer a lei *utilitarista*, de que não há o bem comum, senão o bem útil e particular dos que podem obtê-lo, seja qual for o custo a pagar. Aparentemente, os objetivos da ciência continuam determinando os métodos, sem, contudo, pautar e fazer valer os critérios da liceidade moral e da respeitabilidade do princípio de que a ciência somente é digna se ordenada ao bem comum do homem, que é digno em si mesmo pela natureza e pelo operar, pois a ele mesmo é dado a autoria e o domínio das ciências. Visto isto, nos deparamos com o paradoxo que a ciência e a tecnologia vivem na atualidade.

7. Atualidade: o paradoxo – nunca se utilizou tanto a ciência e a técnica a favor do homem como no último século [as construções, as produções de alimentos, de remédios, de aparelhos que visam o conforto humano], mas, também, nunca o homem tinha estado tão depreciado no que se refere ao valor de sua vida, da moral e dos relacionamentos do que neste mesmo último século. Por quê?

8. Importância: pelo simples fato da existência do paradoxo já se estabelece a importância deste tema em nossos dias; mas, talvez, o seu interesse se sobressaia mais com relação à necessidade de colocar o homem no epicentro da técnica e da ciência e não os interesses sociais, políticos e econômicos de poucos que detenham o poder e a capacidade de modificar o meio e os homens. E ademais de colocar o ser humano no epicentro das investigações e produções técnicas e científicas urge, também, a necessidade de que se coloque Deus novamente no epicentro da vida do homem. Considero que contribuíram para o surgimento deste paradoxo se deve, nos séculos XIX-XX, as seguintes teses filosóficas e científicas que foram incorporadas no ideário de formação científica do homem contemporâneo, muitas vezes distorcendo ou aniquilando ou obscurecendo a capacidade de juízo reto dos cientistas face ou a interesses micro-político-econômicos ou aos interesses macro-político-econômicos sem deixar de antever, também, outros interesses como o orgulho da descoberta inovadora ou da soberba científica, típica do academicismo pós-moderno. Dentre as razões que creio terem contribuído para este desgaste onto-moral do cientista, frente às suas investigações, destacamos as seguintes:

a) a teoria econômica de Marx que o levou a afirmar contextualmente em sua época a constatação de que a religião aliena, decorrendo disso a afirmação de que a religião é o ópio do povo [MARX, *Manifesto do Partido Comunista*, 1845], levando a entender que era impossível, ainda que somente no contexto de sua época, coadunar qualquer princípio religioso com a investigação científica acerca do campo econômico; negação da religião.

b) a assertiva da morte de Deus [NIETZSCHE, *Gaia Ciência*, 1882]; negação de Deus.

c) o estabelecimento da autonomia da vontade, afirmando-a como poder – posso tudo que quero [NIETZSCHE, *Vontade de Poder*, 1889]; negação da razão.

d) a constituição de uma religião positiva, racional e do primado da ciência e da técnica [COMTE, *Curso de Filosofia Positiva*, 1830]; afirmação de uma religião racional.

e) o estabelecimento do utilitarismo associado ao hedonismo [busca do prazer], na afirmação do relativismo da verdade e da bondade a favor da definição do útil como critério do bem, belo e verdadeiro [BENTHAM,

Prinípios da Moral e da Legislação, 1789]; negação da verdade e do bem absolutos e afirmação do útil e prazeroso como critério de verdade e bem.

f) o evolucionismo-materialista exacerbado que no tangente ao ser humano refere-se à tese de que não há espírito, ser imaterial, sendo o espírito produto da matéria [MOLESCHOTT, *Cido da Vida*, 1852]; negação do espírito e afirmação do evolucionismo-materialista; sem o compromisso com a criação e com a alma como sopro divino, mas sobretudo com a política e com a economia, a biomedicina, a genética, ainda que com muitos avanços significativos para o bem comum, reduziu o ser humano a um acúmulo de células manipuláveis, por isso a estreita conexão entre a clonagem, a inseminação e a fecundação *in vitro* com a antropologia em nossos dias.

9. Alguns conselhos: a. A organização da vida de estudo em Casa: a importância da delimitação do onde, quando, como e do porque de sempre estudar em casa, criando um ambiente favorável e agradável ao estudo, primando pela ordem, silêncio etc.

b. A organização da vida de estudos na Universidade: conhecer e amar a biblioteca, seus livros e instrumentos de investigação; o zelo, o capricho e o cuidado com as fontes manuseadas; sempre entrar na biblioteca ou na sala de estudos com objetivos traçados, fugindo assim do estudo por curiosidade. O fundamental é a *disciplina* do estudo; estabelecer laço de intimidade com os livros, com a biblioteca.

c. A documentação como método de estudo pessoal: Sempre ter disponível em mãos os instrumentos de trabalhos para anotar as informações aprendidas no estudo [caneta e papel, fichas, cadernos etc.] anotar idéias, fichar livros e artigos, fazer levantamento bibliográfico. Tudo isso ajuda na formação de um vocabulário técnico próprio e pessoal [uma espécie de biblioteca mental virtual]. Estar atento às novidades, mas não adquirir qualquer fonte ou instrumento de trabalho de investigação, sem antes consultar um professor, amigo mais informado sobre a obra, o tema, a abordagem etc. Isso evita o desperdício financeiro no caso da compra de um livro que ao não ser lido ficaria amparando as poeiras nalgum canto da estante da sala de estar; além do mais esta prática da consulta promove e alimenta o espírito de interdisciplinaridade acadêmica.

d. Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos: delimitar capítulos, parágrafos ou outras categorias de unidades para a leitura e estudo é muito importante, pois isso nos favorece a ter uma melhor visão em conjunto da



unidade, inclusive na hora de entender, pois melhor entendemos por partes que pelo todo; a leitura deve ser atenta e dinâmica; evitar a interpretação sem antes certificar-se das dúvidas e das fontes; uma vez certificado isso, resuma analisando o que se lê. O resumo já sairá com forma de interpretação, sob uma espécie de síntese pessoal, com a qual serás capaz de reproduzir e comunicar a idéia original do texto lido, analisado e interpretado.

e. Diretrizes para a realização de um seminário: a pressa é inimiga da perfeição; prepare as leituras e as análises com antecedência; estabeleça um esquema de exposição segundo os tópicos fundamentais exigidos para o seminário; ordená-los e entendê-los é fundamental; depois, é só aplicar as regras das diretrizes para a leitura.

f. Diretrizes para a elaboração de trabalhos científicos: o hábito de estudo e de leitura com análise e interpretação com as devidas anotações, favorece de grande modo para a ordenação, determinação e execução de qualquer trabalho científico, seja ele um trabalho de curso, uma monografia ou mesmo uma tese ou livro.