

## **O pensamento de Pedro Américo**

### **The thought of Pedro Américo**

Robson Jorge de Araújo\*

**RESUMO:** Visamos expor o pensamento *avant-garde* do pintor Pedro Américo à luz do processo de análise de sua tese de doutorado. Além de criticar as novas tendências dogmáticas da segunda metade do século XIX, fato singular à época, em sua profícua tessitura analítica sobre a história da Ciência, pode-se conjecturar uma contribuição ao pensamento filosófico-científico ao se considerar a observação apurada e a liberdade no uso da razão, pilares fundantes nas obras de artistas como Da Vinci e Michelangelo, como ferramentas basilares precursoras e catalisadoras do desenvolvimento da ciência moderna.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pedro Américo. Filosofia brasileira. História da Ciência. Filosofia da Ciência. Interdisciplinaridade.

**ABSTRACT:** We aim to expose the *avant-garde* thought of the painter Pedro Américo in the light of the process of analysis of his doctoral thesis. In addition to criticizing the new dogmatic tendencies of the second half of the nineteenth century, a singular fact at the time, in its profitable analytical plot on the history of Science, we can conjecture a contribution to philosophical-scientific thought when considering accurate observation and freedom in the use of reason, founding pillars in the works of artists like Da Vinci and Michelangelo, as precursory and catalyst basic tools for the development of modern science.

---

\* E-mail: araujosufis@gmail.com.

**KEYWORDS:** Pedro Américo. Brazilian Philosophy. History of Science. Philosophy of Science. Interdisciplinarity.

## 1. Introdução

A segunda metade do século XIX foi um dos períodos mais profícuos, científica e filosoficamente, da história da humanidade. Pode ser chamado de o século das revoluções, pois nenhum – até agora – foi tão contundentemente fértil em levantes, insurreições, guerras civis, ora vitoriosas, ora esmagadas, e concomitantemente coexistindo com diferentes correntes filosóficas. Essas revoluções têm como ponto comum o fato de quase todas serem dirigidas contra a ordem estabelecida (regime político, ordem social, às vezes, domínio estrangeiro vigente), quase todas feitas em favor da liberdade, da democracia política ou social, da independência ou unidade nacionais.

Nesse sentido, a Europa vivia sob a onda de novas correntes de pensamento, embora ainda incipientes, de doutrinas como o positivismo, o socialismo científico, o materialismo e o espiritismo. Essas ideias surgiram em um clima de grandes transformações sociais, filosóficas, políticas e científicas. Conhecimentos significativos sobre o homem, sua origem, sua constituição e sobre o funcionamento do seu corpo eram marcantes nessa época. O impacto do progresso do conhecimento, em diversos campos da ciência, foi espantoso e afetou de forma profunda tanto a moral como as artes no antigo continente.

As ideias revolucionárias do Evolucionismo acontecem simultaneamente ao lançamento do Manifesto Comunista, em 1848, em Bruxelas. Essas ideias, embora ainda embrionárias, cada uma de forma específica, contribuíram para a formação de um alicerce teórico na implantação de uma doutrina fundamentada em fatos explicados à luz da razão. De certa maneira, a fé cega e dogmática estava sendo minada por aquelas teorias, dando lugar a uma explicação racional dos fenômenos. Por outro lado, o espiritismo tentava se estabelecer não só como uma corrente de pensamento, mas também cientificamente, com experimentações diversas que atraíam o interesse dos homens de ciência, sobretudo em Paris.

Segundo Bertrand Russell, a vida intelectual do século XIX foi mais complexa do que a de qualquer época anterior (RUSSELL, 1982, p. 262) por várias causas: uma área territorial de abrangência cultural maior, como a da América e a da Rússia, que passaram a contribuir filosoficamente; a significativa influência oriental, principalmente da Índia, tanto da cultura antiga como da moderna; as novas conquistas científicas, principalmente na geologia, biologia e química orgânica; a mecanização revolucionária nos meios de produção que afetou significativamente a estrutura social e “deu aos homens uma concepção nova de seus poderes em relação ao meio físico”; e a revolução filosófica e política contra as crenças e as instituições tradicionais. É nesse contexto que o areense da Paraíba, Pedro Américo de Figueiredo e Melo (1843-1905) se encontra, em meio a

movimentos românticos (Byron, Hegel, Schopenhauer), racionalistas (filósofos franceses), positivistas (Comte, Taine), espiritualistas (Alan Kardec), utilitaristas (filósofos ingleses), e, principalmente o ecletismo de Victor Cousin.

## **2. O pensamento de Pedro Américo**

### **2.1. A tese**

Nesse ambiente conturbado do século XIX, o jovem brasileiro apresentará o seu pensamento filosófico na Universidade de Bruxelas (1869), com características notáveis e originais. Suas preocupações dizem respeito à necessidade de liberdade em ciências, ao ato diferenciado de se observar e ao uso da razão. No caso da liberdade, acredito que tenha sido influenciado pela filosofia grega antiga que vivia a liberdade, algo essencial para o exercício da plena humanidade e do conhecimento humano. Sobre o processo da observação, Pedro Américo dará uma conotação especial, não se restringindo ao puro ato de ver, mas ao de se desenvolver e aprimorar um olhar com sensibilidade e pureza para captar o fato, como os grandes artistas.

Para expor suas ideias, ele trabalhará tanto a filosofia como a história na compreensão do desenvolvimento científico. Segundo o pensador brasileiro, não se pode refletir sobre ciência sem inseri-la em sua devida contextualização, pois a relevância e o valor da atividade científica requer, para seu entendimento, o conhecimento das características culturais em que ela é produzida. E nosso doutor brasileiro acrescenta o aspecto fundamental da autonomia, para que a ciência desenvolva-se plenamente. Em outras palavras, o conhecimento científico e o intérprete não existem independentemente um do outro. Há um engajamento com o mundo antes do movimento contemplativo (estético) e especulativo (racional) acerca do mesmo.

Nos dias de hoje não é novidade o pensamento interdisciplinar ou transdisciplinar, ou a sociologia do conhecimento, tanto na história da ciência quanto na filosofia da ciência. Esse entrelaçamento multidisciplinar possui aspectos positivos e sua discussão ainda hodiernamente acontece nos meios acadêmicos. O que é de enaltecer é a astuta visão de Pedro Américo há cerca de 150 anos sobre esse tema. Ele já apontava, na sua análise filosófica, a importância de usar as perspectivas interdisciplinares.

Logo, para Pedro Américo, todos os saberes, para uma pesquisa do pensamento humano, são inseparáveis da cultura e da sociedade. Mas, segundo ele, devemos tomar cuidado com os sistemas “exclusivistas”, considerados dogmáticos e deturpadores do entendimento humano, que “fecham” o conhecimento das interpretações críticas. Essa sua análise aos sistemas fechados (crítica às várias doutrinas) pode nos levar a associar o filósofo ao movimento eclético espiritualista cousiano. Não temos certeza disso e talvez nosso trabalho possa esclarecer alguns aspectos dessa influência, mas caso ela exista,

encontra-se bem equilibrada e não compromete a linha de raciocínio do autor. Além disso, à luz de outra influência possível, a romântica do século XIX, que enfatiza o uso da arte na construção do conhecimento, levando a conceber a ciência não como uma mera descrição dos fenômenos, mas uma construção humana que contribui para uma ação ou investigação da natureza, não percebemos aí nenhum demérito.

No Brasil, após a independência de Portugal, nossos imperadores, com as melhores das intenções, segundo alguns historiadores, queriam europeizar o modo de vida da heterogênea sociedade brasileira, constituída, na sua maioria, de indolentes e de analfabetos. Alguns povos colonizados em outras partes do planeta assimilaram essa cultura, submetendo-se, outros a rejeitaram e se rebelaram. Nós copiávamos o padrão europeu, imitávamos aqueles modos ditos civilizados. Mas é fato que o Brasil e o mundo frequentaram a escola europeia, nem sempre por gosto, muitas vezes por imposição ou pia necessidade.

No segundo reinado havia um projeto um pouco diferente: segundo nosso imperador, era necessário provar a existência de valores nacionais e contribuir para o avanço da arte e do conhecimento brasileiro. Desejava-se levantar a autoestima dos brasileiros e remover a sensação de complexo de inferioridade em relação à Europa. Assim, como um mecenas de brasileiros que se interessassem em estudar no exterior, Pedro II foi o responsável pelo intercâmbio de mais 120 brasileiros (CARVALHO, 2007), entre os quais está Pedro Américo, Victor Meireles, Carlos Gomes, Maria Augusta Generoso Estrela, entre outros. Dessa forma, Pedro II era a personificação de uma sociedade que queria modernizar-se culturalmente, de mostrar que os brasileiros poderiam conquistar um patamar de igualdade com os povos mais desenvolvidos.

A descolonização cultural, que se iniciou nesse mesmo século, não passou de uma tentativa de recuperar valores e encontrar um caminho que estivesse mais próximo de nossos sentimentos. Daí a nossa debilidade teórica e a dificuldade de se apresentar uma filosofia tipicamente brasileira nesse período. Por outro lado, é nessa época que despontam nossos valores literários e filosóficos. Por sermos intuitivos e inventivos, por sabermos desconstruir mas também improvisar livremente, fizemos filosofia e literatura ao nosso modo, de forma diferente.

É nesse ambiente cultural complexo, na Europa e no Brasil, que emerge a tese de doutorado de Pedro Américo. Uma tese muito bem aceita em seu tempo, há cerca de um século e meio, sobre a evolução da arte e da ciência, tratada com desenvoltura e conhecimento filosófico. Ela foi publicada com o título *La science et les systemes, questions d'histoire et de philosophie naturelle* e carrega a retórica romântica do artista e o espírito crítico do autor, aspectos facilmente notados na obra de um intelectual com espírito renascentista e que buscava a universalidade do pensamento.

Seu trabalho foi escrito em francês impecável, segundo os críticos da época, e inicialmente recebeu o título de "*Da liberdade, do método e do espírito de sistema no estudo da natureza*". Foi apresentada e defendida publicamente na Universidade de

Bruxelas em 13 de janeiro de 1869, com a assistência de 2.000 pessoas ao longo de três horas, diante de qualificada banca (SILVA, 2006, p. 99-100). Observou-se que as pessoas presentes nessa defesa se sentiram incomodadas em suas convicções positivistas devido às críticas elencadas pelo jovem doutorando brasileiro de 26 anos. Naquela época, Hipólito Taine (1828-1873) ainda estava vivo e era considerado a glória positivista, logo após Augusto Comte (1798-1857). E, tanto na Bélgica quanto na França, Pedro Américo passou a ser conhecido como “o filósofo brasileiro”.

## 2.2. Características da obra

A tese de Pedro Américo descreve o desenvolvimento das artes e das ciências para culminar basicamente em uma crítica ao pensamento que ele nomeava “exclusivista”, incluído aqui o positivismo, o evolucionismo, o materialismo e o espiritismo. Sua refutação ao reducionismo da ciência pelos positivistas chamou de sobremaneira a atenção do meio acadêmico da época e, após a defesa de sua tese, ele foi festejado por alguns grupos filosóficos. A tese inspirou um ensaio da italiana Carolina Invernizio em 1874, no qual a autora enfatiza a postura antipositivista de Pedro Américo, certamente pouco comum em adeptos da ciência, naquele período (SANTILLANA, 1967).

Na advertência, sob o título “Aos meus compatriotas”, Pedro Américo demonstrara preocupações com a receptividade do seu trabalho no Brasil, por abordar um ambiente moral e intelectualmente europeu. É possível se discordar da advertência que o autor fez à intelectualidade brasileira sobre a natureza da sua tese e sua compreensão. Não sabemos os reais motivos que o levaram a pensar assim, mas acreditamos que havia, no contexto cultural brasileiro na época, uma conjuntura capaz de discutir suas ideias.

Sílvio Romero, por exemplo, condena essa preocupação sob vários aspectos. Para o crítico as questões filosóficas e científicas têm um caráter cosmopolítico e universal, não havendo necessidade de serem tratadas sob um ponto de vista nacional para terem sentido. Além disso, segundo Sílvio Romero, jovens críticos brasileiros na imprensa diária debatiam os temas propostos na Europa e livros de brasileiros daquele período, como *As três filosofias* do Dr. Luís Pereira Barreto, *O fim da criação*, do Visconde do Rio Grande, *As funções do cérebro*, do Dr. Guedes Cabral, e os *Ensaio e estudos* do Dr. Tobias Barreto, apresentavam aquelas perigosas ideias que dividiam o pensamento europeu, não havendo necessidade de poupar a ignorância pátria (ROMERO, 1878, p. 50-51).

No início de seu texto, na introdução, Pedro Américo faz uma abordagem conceitual, cobrindo requisitos para o entendimento do seu discurso, segundo ele para “precisar nossas ideias a respeito de algumas noções fundamentais, muito distorcidas ultimamente e singularmente obscurecidas em obras da maior profundidade” (MELO, 1869, p. 5). Assim, ele apresenta definições, cita obras ou cientistas renomados sobre

ciência, discute o conceito de certeza, de probabilidade, de indução, de experimentação e de filosofia vulgar. Também deixa claro que não analisará a “legitimidade de nossos conhecimentos e da existência objetiva do que chamamos de realidade”. Preocupa-se mais com a definição de certeza, ligando esse conceito ao empirismo inglês e munido de uma abordagem que se encaixa na atual teoria da verdade como correspondência (MELO, 1869, p. 6).

Ainda no seu discurso introdutório, Pedro Américo levanta problemas epistemológicos sobre verdade e indução que nos lembram Popper e sua crítica às pseudociências. Ele condena a pretensão de certas doutrinas dogmáticas de serem superiores a todo exame. Essas doutrinas, segundo ele, não têm cientificamente nenhum direito de invocar a seu favor verdades que elas preconizam e que, em sua maioria, desapareceriam com uma crítica mais aguçada. Para ele,

Que haja verdades acima de nossa inteligência, eis uma possibilidade que ninguém contesta; mas a ciência não pode ensiná-las sem quebrar seus instrumentos e rasgar seu método; e sob pena de tornar-se uma teologia subalterna e capenga a serviço de outra teologia, ela deve se reconhecer confinada ao domínio do que o homem pode alcançar, examinar e compreender. Tudo o que não é evidente por si mesmo nem vem a sê-lo, depois de passar pelo controle da discussão, pode muito bem ser verdadeiro, mas não certo, pois é preciso que a verdade seja evidente para que possa gerar a certeza (MELO, 1869, p. 6).

Também ainda na sua introdução, Pedro Américo critica Francis Bacon (1561-1626), porém deixa claro o valor do pensador inglês. Exige um tratamento mais criterioso para a observação, para a experimentação e para o fato, lembrando que o ser humano não é passivo, “recebendo tudo de fora, sem encontrar nada nele mesmo e sem poder reagir contra nada” (MELO, 1869, p. 11). Não vejo aqui uma pretensão do pensador de sugerir que o homem invente os fatos a fim de adequá-los às suas teorias, ou que descaracterize de forma proposital um fato qualquer, que ameace a sua construção teórica. Pelo contrário, o autor afirma que não devemos desconhecer nem suprimir, com hipóteses arbitrárias, nada do que a natureza nos oferece. Segundo Pedro Américo,

É a filosofia sem paixão, é a filosofia da natureza, falando sinceramente ao homem e lhe mostrando nele mesmo a obra-prima do mundo, que ele não deve nem retalhar com suas hipóteses, nem destruir com seu ceticismo; é a filosofia da consciência a dizer ao homem que ele é livre e responsável por seus atos, revelando-lhe um mundo interior cujas leis não lhe parecem idênticas às leis que regem a matéria; ensinando-lhe, pelo testemunho da razão, que ele só deve aceitar como verdade científica o que é acessível a suas faculdades naturais; é, enfim, a filosofia nascida tanto do espírito humano quanto da experiência histórica, que recomenda a imparcialidade e a tolerância como duas grandes virtudes muito dignas deste tempo, em que a luz emanada do livre exame tornou para sempre abominada toda investigação violenta praticada contra a consciência (MELO, 1869, p. 12).

Ao colocar seu pensamento sobre ciência e sobre o método científico, Pedro Américo aproveita para fazer uma análise dos erros cometidos na construção das teorias científicas e propõe uma conscientização de seu funcionamento, de seu método particular, dentro dos limites humanos. De certa forma, ele está tentando responder à pergunta fundamental da filosofia da ciência: o que é ciência? Ou, como se faz ciência? E esta pergunta não abarca uma resposta fácil. Trata-se de um fenômeno social e humano epistemologicamente bastante complexo e variado, suficientemente importante para gerar todo um esforço para compreendê-lo. Esta é a origem da "ciência da ciência", também tratada na sociologia da ciência, ao examinar o fenômeno científico como um fato social. Mas o que Pedro Américo vai fazer não é sociologia da ciência. É filosofia, é reflexão sobre a natureza da ciência.

O autor escolhe uma estratégia para argumentar: narrar a evolução das ciências. Os capítulos que seguem estão recheados de eventos históricos em todos os campos das ciências, evidenciando um amplo e profundo conhecimento do nosso artista. Nas várias ocasiões, ao citar teorias científicas ou erros de interpretação, Pedro Américo critica o perigo da criação de teorias ilusórias pelo uso excessivo da imaginação de consequências danosas para a atividade científica. Segundo o autor, “o espírito não deve procurar esconder sua ignorância, mas dissipá-la” (MELO, 1869, p. 17).

### **2.3. A observação e a liberdade**

Os próximos capítulos de sua tese tratam da evolução do conhecimento científico, da Antiguidade Grega até a Modernidade. Utilizando-se das mais famosas descobertas científicas e dos mais renomados cientistas e filósofos, ele valoriza e, ao mesmo tempo, pondera as limitações daquelas obras científicas, das criações fáceis, do emprego excessivo do processo *a priori* no estudo da natureza, e aponta as falhas no interior do método científico. Ele começa com Tales, passa por Anaxágoras, Pitágoras, Aristóteles, entre outros, que são merecidamente enaltecidos, mas, ao mesmo tempo, servem de exemplos para os erros na explicação dos fenômenos da natureza. Para o autor, quem irá guardar a arte de observar a natureza e, daí, instruir os filósofos naturais são os artistas plásticos que ele chama de os “verdadeiros observadores na antiguidade”. São eles os precursores na arte de experimentar e observar que nos ensinam sobre como evitar o erro. Para o autor,

Policleto, Fídias, Apolodoro, eis nossos ancestrais verdadeiros na arte de observar a natureza; Policleto, que submeteu ao cálculo as proporções do corpo humano, tiradas sobre incontáveis modelos e achou-lhes a média, o *canon*, para todos os casos imagináveis; Fídias, que se elevou ao conhecimento do ideal na arte, pelo conhecimento aprofundado das características essenciais da beleza humana. Era

assim o procedimento deste último artista: a natureza lhe oferecia os materiais sobre os quais sua inteligência devia se exercer, a imaginação os aproximava e tentava novas combinações, a razão os selecionava e a hábil mão os fixava no ouro, na prata, no marfim; a seguir, com suprema segurança, Fídias submetia ao julgamento da multidão a obra esplêndida de seu gênio fortificado pela tríplice aliança da natureza, da imaginação e da razão. Eis por que o ilustre grego não precisava mais imitar um modelo particular, por mais belo que fosse, quando esculpia a estátua de Minerva ou a de Júpiter, e por que Cícero pôde dizer que o modelo do grande artista residia no fundo de sua alma e não na natureza (MELO, 1869, p. 25-26).

Esse é um ponto fundamental do pensamento de Pedro Américo: o tratamento da observação e suas implicações na construção do conhecimento. A partir daí o autor faz um interessante estudo sobre o ato de observar e suas conseqüentes reverberações. Ele elogia o estilo de Arquimedes, pondera sobre a falta de habilidade dos romanos em observar e destaca apenas Lucrécio, Virgílio, Plínio e Sêneca, “quatro nomes que merecem ser lembrados na história da observação”. A ciência, para Pedro Américo, começa com a excelência da observação. E ele pretende explicar a fundamental relação da ciência com a arte por meio deste viés: o modo de observar do bom artista deve ser o mesmo do filósofo natural.

Importante dizer aqui que Pedro Américo não associa o ato de observar ao simples ato de enxergar, verificar, mas a algo maior, superior, que exige uma sensibilidade acurada. O que sugere o nosso pintor é que a observação não deve ser uma ação de acúmulo de informações, de uma forma casual, para o conhecimento científico. Esse modo de observar casual pode ser facilmente dominado pelos preconceitos, pelos dogmas, se não estivermos conscientes. A observação a que se refere Pedro Américo é acompanhada da percepção, como a de um bom artista que, para pintar, não basta acumular informações apenas, mas que depende de certa consciência do que se observa e como se observa. O observador estaria consciente do apreender e não da conclusão, e não preso a algum dogma.

Passando para os relatos do período medieval, Pedro Américo tenta explicar os sérios obstáculos para o desenvolvimento das ciências. Justifica essa dificuldade pela natureza da produção intelectual, muito dominada pelas crenças religiosas, o que prejudicava as observações na natureza. Além disso, ele explica que, apesar do cultivo da lógica, não havia liberdade do pensamento; que apesar da retórica, não havia preocupação com a lógica. Era uma época que valorizava mais as palavras, daí sua artificialidade.

O autor cita Roger Bacon (1214-1292), algumas importantes leis da física, e enumera grandes descobertas com a utilização da pólvora de canhão, o telescópio entrevisto pela primeira vez por um europeu, etc. Para ele são eventos que não conseguiram, na Idade Média, sacudir o jugo da tradição intelectual e afrontar o peso da autoridade dos velhos textos. Segundo o autor,

O homem que se sentia forte pelo pensamento e pela pena tinha o espírito abalado pelos temores do corpo, pelo desejo de viver em paz com o poder eclesiástico,

inimigo natural de toda revolução; e quando se encaminhava para sua meta inicial, era quase sempre por voltas imensas, por um processo enviesado e entremeadado de recuos que, na maioria das vezes, produziam cansaço sem levar ao sucesso...

“Os papas aprovam a medicina”, diz J. Michelet, “rodeiam-se de médicos judeus, mas proibem a anatomia, a química, os recursos da medicina. Os observadores perdem a coragem. É muito perigoso estudar os fatos. Fica-se abrigado por trás dos livros, arrumam-se textos velhos para apoiar a ciência vã, fantasiosa, de imaginação” (MELO, 1869, p. 29-30).

Para o pensador brasileiro, o Renascimento só irá iniciar-se com a obra arquitetônica racional de Filippo Brunelleschi (1377-1446), que ao concluir a catedral de Florença (1436), sob suspeitas de seus contemporâneos, espanta os mestres tradicionais através de suas revolucionárias soluções aos problemas estruturais da construção. Seu método utilizava o cálculo e, para Pedro Américo, essa será a pedra angular do Renascimento. Depois de narrar a sagacidade de Brunelleschi e sua vitória na resolução de um grande problema, em oposição aos dogmáticos, o autor conclui que foi a partir daí que a razão, a arte e a observação diferenciada triunfariam contra a superstição e os comezinhos obstáculos impostos pela tradição intelectual daquele período.

Leonardo da Vinci (1452-1519) também é analisado por esse prisma: para o autor, um grande observador. Pedro Américo não esconde toda a sua admiração por Leonardo e o coloca no mais alto grau da genialidade, afirmando, convictamente, que ele é o verdadeiro criador do método científico, “método em que o triunfo de Galileu deveria [se] assentar mais tarde” (MELO, 1869, p. 38). Sua análise baseia-se nas qualidades do grande artista em observar e estudar a natureza, imparcialmente, de forma mais pura possível e arrancar os segredos dos fenômenos naturais na sua dinâmica. A técnica daquele cientista justificou estudos e muitas discussões, consagrando o gênio e guardando os benefícios de sua obra.

De maneira semelhante, Pedro Américo tratará da contribuição de Michelangelo (1475-1564) para as ciências, considerado por ele o verdadeiro representante de Florença, o herói do século XVI e também um mestre da observação.

Filha do estoicismo de Brunelleschi, essa alma reta e austera, orgulhosamente aplicada ao seu dever, não era da esfera de rocha na qual Zenão esculpiu seu ideal, mas uma alma italiana, sempre maior que sua época e sempre se aperfeiçoando pela contemplação de um ideal que nenhum século compreendera até então. Ela provém ao mesmo tempo de Zenão e de Platão, de Fídias e de Atenodoro. Soberanamente criadora e fecunda, ela quis passar dez anos diante da morte, dissecando e copiando o corpo humano para nos ensinar, por seu exemplo, que as criações na ciência e na arte só são duráveis sob condição de respeitar a observação e que esta deve ser longa, paciente, mesmo quando se é um Michelangelo (MELO, 1869, p. 41).

A revisão histórica que faz Pedro Américo é fundamental, mas a interpretação que irá deixar sobre os fundamentos da ciência e da filosofia da ciência é, no mínimo, reformadora. Ele quer assentar a contribuição das artes plásticas, principalmente na atividade estética do Renascimento, como uma subestrutura do pensamento filosófico-científico moderno, inaugurado no mundo helênico. Para ele, são imprescindíveis as artes plásticas como depositárias das habilidades intelectuais que irão manter as estruturas do pensamento científico. De acordo com o autor, o artista e o filósofo guardam características intrínsecas.

O artista pode falar uma língua figurada e disfarçar sua ironia sob a harmonia da cor e o ritmo da linha. Eminentemente prosador, ao contrário, o sábio não tem e não deve ter essas maliciosas reticências; seus quadros são as leis da natureza; sua linguagem, destinada a todos, compõe-se de fatos e cada fato é uma demonstração da verdade. Quem seria audacioso o bastante para traduzir em língua vulgar, desvelar, precisar e expor, com todas as luzes da demonstração científica, o saber universal de um Leonardo da Vinci, a insuperável veemência de um Michelangelo, as sublimes ambições, enfim, que incitavam o coração e a razão dos povos contra os estorvos da tradição e o apego obstinado ao espírito de rotina? Galileu na Itália e, depois dele, Bacon na Inglaterra e Descartes na França (MELO, 1869, p. 54).

No desenrolar do seu estudo histórico, o próximo a ser estudado é Rafael Sanzio (1483-1520), o artista que, segundo Pedro Américo, alcançou a aliança do gênio grego e do gênio latino. Rafael implementa seu catolicismo, e este abrange o paganismo, que ele introduz na casa de São Pedro. Sua ortodoxia é tudo o que é belo. Reconcilia, assim, na nova aliança, a Atenas de Platão e a Atenas de São Paulo.

Enfim, todo esse esforço de Pedro Américo, ao historiar a arte na Renascença, é para propor uma tese revolucionária: a ideia de que a arte guardou, para o período moderno, os elementos fundamentais para o aparecimento da ciência moderna. Que a arte, apesar de incompreendida pela autoridade clerical, mas tolerada, ao mesmo tempo sob os olhos desta, manteve o apuro e a qualidade da observação e o espírito de liberdade sem os quais o progresso da ciência seria impossível posteriormente.

#### **2.4. A razão**

Após se estender sobre a natureza da qualidade da observação, Pedro Américo desloca-se da atividade estética para a atividade puramente científica. Ele agora irá discutir o bom uso da razão associada à liberdade e procurará mostrar a sua força e o seu lugar no conhecimento científico.

Ele usará o trabalho de Nicolau Copérnico (1473-1543) para dar um bom exemplo. Segundo o autor, Copérnico mostrou que as dificuldades matemáticas

desapareceriam se concebêssemos o modelo heliocêntrico ao invés do geocêntrico. Mas ele estava convicto de que traria muita confusão para as pessoas que usam firmemente o bom senso e que sobremaneira questionaria a autoridade, além de ameaçar a ordem. Por isso, ele tratava o tema como uma hipótese, deixando de herança para o seu livro o furor dos líderes católicos e protestantes. Suas intuições fundamentais sobre a natureza do universo foram de importância histórica (MELO, 1869, p. 48).

Após descrever a obra copernicana e sua revolucionária consequência, a de opor a realidade à aparência, e que os nossos sentidos podem nos enganar, ele irá sustentar que as questões de certeza destilam a razão como seu fundamento para os aspectos mais complexos. Pedro Américo assim posiciona Copérnico e o uso da razão:

Sua força, seu poder soberano, sua infalibilidade, desde quando está diante de todos os fatos necessários para pronunciar seus decretos, eis a maior descoberta de todos os tempos, a única que o homem não pode mais dispensar. Que importa agora a palavra de Ptolomeu e de Aristóteles, que importam as crenças de nossos pais, a autoridade dos séculos, quando temos em nós mesmos o meio de discernir a verdade do erro? Só existe agora uma autoridade legítima para o homem, a da razão, que ele não pode combater sem se contradizer como sábio, que ele não pode rejeitar sem se anular como ser moral e com a qual, ao contrário, inutilizará todo esforço da tirania para deter o mundo. Ter apontado esse instrumento invencível do poder humano com um feito notável, evidente, gravado para sempre nos arquivos da ciência, essa é a glória de Copérnico. [...]

Entretanto, o mundo pensante demorou mais a compreender o livro das *Revoluções* do que Copérnico para compô-lo; foi preciso que a veemência sublime de Kepler, a sutileza persuasiva de Galileu e a precisão magistral de Newton viessem apoiar e reforçar sua doutrina, para fazer calar tanto os que a combatiam em nome da fé quanto os que a negavam em nome da falsa evidência dos olhos (MELO, 1869, p. 50-51).

Não me alongarei no rico e longo histórico sobre as lutas das ideias de Copérnico, Galileu e Kepler, expostas por meio de cartas e organizadas para mostrar a ignorância, a intolerância e a resistência em se discutir os resultados das descobertas científicas. Segundo Pedro Américo, “o que se queria ofuscar pelo terror era menos a adesão a uma hipótese astronômica qualquer do que a liberdade de exame científico” (MELO, 1869, p. 58). Em outras palavras, o que se debatia era o domínio da autoridade e o domínio da liberdade, apenas, e não o conhecimento.

Continuando sua análise do método científico, agora com Francis Bacon, Pedro Américo avança um pouco mais na discussão. Segundo Américo, devemos, na medida justa, associar à experiência o poder do raciocínio independente. Ele compara o filósofo natural – o termo equivalente hoje é o de cientista, mas este será introduzido por volta de 1858 por William Whewell (1794-1866) e até então fora pouco usado, – que só se contenta em observar como a formiga, que junta o grão, mas ignora a arte de trabalhá-lo. O verdadeiro filósofo natural deve imitar a abelha que, além de coletar, transforma e

purifica os sucos que ela recolheu em diversas flores. Assim, entre as variedades do raciocínio, o autor deve considerar as vantagens da indução e também a indispensável dedução. Segundo nosso artista,

O método de Bacon no estudo das ciências naturais é, por excelência, a observação ou a experiência. Intérprete e ministro da natureza, o filósofo que quer mesmo conhecê-la deve observá-la. A ciência e o domínio do mundo só se obtêm a esse preço. A observação deve ser paciente e ativa. Não basta escutar a natureza com uma passividade escolar; é preciso interrogá-la e, como Proteu, importuná-la, a fim de surpreender seus segredos, dividindo, e, por assim dizer, dissecando os objetos a estudar (MELO, 1869, p. 66).

A partir de certo trecho, Pedro Américo percorre, mais uma vez, a história das ciências na sua obra, destacando agora grandes cientistas, como Descartes, Kepler, Newton, Lavoisier, Humphry Davy, Claude Bernard, entre outros. São descrições de descobertas científicas, detalhamentos de leis, elogios ao uso da razão sem explicações românticas, condenação da adoção ou rejeição de fatos sem aprofundamento crítico, enfim, uma minuciosa história das ideias e das condições que realmente propiciaram as revoluções científicas. Por outro lado, ele irá alertar sobre a situação atual na Europa. Para isso ele faz uma pesquisa de vários trabalhos científicos e examina várias teses defendidas entre 1810 a 1832 na França (MELO, 1869, p. 91). Pedro Américo conclui que todas estão impregnadas de ideologias espiritualistas, socialistas, céticas, ateístas, materialistas, etc., ou seja, apoiadas nas doutrinas “exclusivistas”, isto é, dogmáticas, intolerantes e parciais. Para ele isso não era, de forma alguma, a excelência da ciência.

Sua crítica ao materialismo se destaca e ele não defende o positivismo, apesar de acreditar na força da atividade científica. Em certo trecho de sua tese, citando Goethe e Claude Bernard, critica a idolatria ao fato e lembra-nos do uso correto da razão associado à experiência para uma boa ciência:

Só os fatos são reais, dizem, e é preciso tomá-los como referência inteira e exclusiva. *É um fato*, um fato brutal, repete-se ainda muitas vezes, não há o que pensar, é preciso aceitá-lo. Sem dúvida, admito que os fatos são a única realidade que pode dar a fórmula à ideia experimental e lhe servir ao mesmo tempo de controle, mas a razão não os aceita sem condição. Acho que a crença cega no fato que pretende calar a razão é tão perigosa para as ciências experimentais quanto o são as crenças originadas do sentimento ou da fé que, também, impõem silêncio à razão. Em uma palavra, no método experimental como em tudo, *o único critério real é a razão* (MELO, 1869, p. 102).

A análise do positivismo e do empirismo feita pelo autor, que provavelmente incomodou seu crítico Sílvio Romero, deve também ser destacada. Pedro Américo – e

acreditamos que de forma inédita na Europa –, pela primeira vez ataca formalmente a excessiva reverência ao pensamento positivista. Vejamos como propõe seus argumentos em vários trechos e como defende os cuidados com a formulação das hipóteses:

Ademais, a filosofia da natureza, como disse várias vezes Humboldt, "não é uma árida acumulação de fatos isolados; não se prende aos estreitos limites da certeza material; deve elevar-se às visões gerais e às concepções sintéticas. Por que não seria permitido ao homem, ávido de saber, alçar-se do presente para remontar aos tempos passados, suspeitar o que ele não pode demonstrar, perseguir enfim a solução do problema que se colocou desde sempre para sua atividade, até sob as formas variadas dos mitos da geognosia?" (MELO, 1869, p. 104)

[...] Daí a utilidade das hipóteses, que aliviam o espírito e interligam os fenômenos às vezes os mais diversos na aparência; mas também a necessidade de só emitilas após garantia de que nenhuma de suas consequências chega a uma contradição manifesta; porquanto, diz ainda A. de Humboldt, não se deve nunca deixar nada ao arbítrio e, mesmo no domínio das conjecturas, deve o espírito saber se guiar pela lógica (MELO, 1869, p. 104-105).

Ao explicar a condição provisória da hipótese no conhecimento científico, ou seja, como um instrumento transitório na elaboração das teorias, Pedro Américo critica aqueles que querem eliminar a hipótese do método científico e, de certa forma, demonstra uma certa confiança na intuição artística nas ciências, uma posição antipositivista e popperiana. Para o autor, descartar a análise de hipóteses diferentes é um perigo para o avanço científico. Os sistemas exclusivistas – e aí ele está se referindo ao materialismo, positivismo e espiritismo daquela época – são caracterizados pela simplicidade, são arbitrários, artificiais e apenas aparentam rigor. Por outro lado, ele reconhece os serviços prestados à ciência pelo ceticismo mas alerta o perigo de serem somente negações dogmáticas. Segundo Pedro Américo,

Como dúvida provisória, o ceticismo é perfeitamente legítimo, porque provoca o exame e serve para fixar a certeza; como sistema filosófico, é nocivo ao avanço dos conhecimentos humanos, pois, tornando impossível todo critério da verdade, lança o espírito em perpétuas flutuações (MELO, 1869, p. 121).

Sua tese é ampla em aspectos históricos e filosóficos e contempla um estudo da evolução da ciência sob o ponto de vista epistemológico. Ao final da mesma, Pedro Américo deixa algumas conclusões. Destacaremos apenas três:

1. que devemos ter cuidados especiais com as observações na construção de teorias científicas. Através dos exemplos tirados da história da ciência, ele acredita que nos fez ver o quanto é difícil “condenar sistematicamente esse ou

- aquele procedimento da inteligência para estender o domínio da certeza”;
2. que a evolução das ciências naturais é possível se houver liberdade no uso da razão. Para o autor, muitos fatos históricos nos provam que a atividade científica, muitas vezes imposta pela autoridade, foi sempre impotente para modificar a vocação natural do espírito humano para tudo o que traz o caráter da liberdade e verdade;
  3. que devemos nos preocupar com a correta prática do ensino das ciências. Buscar a verdade independentemente de toda influência estranha ao método e expor sinceramente o resultado da pesquisa, seja qual for, eis o que constitui, ao mesmo tempo, a liberdade no estudo da natureza e o livre ensino das ciências naturais.

### 3. Crítica aos filosofantes

Os dois primeiros críticos das ideias filosóficas no Brasil apontaram a debilidade teórica de nossos escritores ao tratarem dos problemas na cultura europeia. Tanto Sílvio Romero (*A filosofia no Brasil*, 1878) quanto Leonel Franca (*A filosofia no Brasil, in: Noções de história da filosofia*, 1921) convergiram em caracterizar os escritos filosóficos brasileiros em não originais, anacrônicos, com ideias defasadas (fora do lugar) e impertinentes. Segundo Leonel Franca, “reproduzimos lutas estranhas e combatemos com armas emprestadas” (REZENDE, p. 231). Por outro lado, devemos reconhecer a eficácia dessa ideologia importada como instrumento de ação social e política ao sustentar ideologicamente importantes processos históricos como a Abolição, a Proclamação da República, as Constituições, etc.

No período do Segundo Reinado, o pensamento dominante e legitimador da política liberal brasileira, suporte ideológico da ação social e política, era o ecletismo espiritualista inspirado em Victor Cousin (1792-1867). Sílvio Romero foi o crítico implacável desses filosofantes e como Tobias Barreto, que se referia aos brasileiros que se arriscavam a escrever sobre filosofia como “glosadores de ideias europeias”, consideravam-nos como ecléticos de retórica alienante.

Quando o livro de Pedro Américo chega até Sílvio Romero, o crítico tendencioso, apaixonado e debochado não poupa o recém doutor. Já na introdução considera Pedro Américo um ingênuo por acreditar que vai falar de um tema desconhecido aos brasileiros, como já havíamos afirmado no início desse texto. Em seguida, elogia o nível de liberdade no qual Pedro Américo alicerça seu estudo e trata das questões, não se curvando aos “aferros da fé” e demonstrando entusiasmo pelas conquistas das ciências. Para ele um “brado da insurreição” (ROMERO, 1878, p. 52).

No entanto, Sílvio Romero ressalta que há uma desarmonia entre o título da obra do filósofo e o seu conteúdo. Para ele, o autor do livro, apesar de propor uma questão

filosófica, trata quase toda a obra sobre a história das ciências e das artes. Também não concorda com o pensador paraibano que defende que foram os artistas renascentistas os fundadores do verdadeiro método científico (para ele, feitos de Galileu e Bacon). Para Sílvio Romero, Pedro Américo não foi categórico e nem convincente (ROMERO, 1878, p. 52).

O crítico classifica Pedro Américo como “um liberal do ecletismo francês, espiritualista, sectário da razão inenarrável, um pouco refratária à teologia (ROMERO, 1878, p. 55). Afirmava Romero que seu esboço teórico foi retirado de Michelet e Quinet (fundadores da escola histórica francesa), “encadeado de frases ocas e de metáforas gigantescas” (ROMERO, 1878, p. 56). Conclui que o livro revela bastante fraqueza filosófica e lamenta a crítica feita aos positivistas, por não realizarem o verdadeiro método científico (ROMERO, 1878, p. 57).

Por outro lado, Sílvio Romero acerta ao criticar Pedro Américo pelos excessos ao descrever o uso da razão, um erro “antropocêntrico”; ao não tratar mais detidamente sobre o materialismo; ao não apresentar algo de novo e crítico sobre as ideias mais defendidas naquele período (ROMERO, 1878, p. 62). Ao final de sua análise, ele diz que assim como Rafael, que também deixou escritos, lembramos só do pintor; Pedro Américo, se chegar a posteridade, será pelo pincel, e não pelo mérito como pensador (ROMERO, 1878, p. 65). Suas críticas merecem detalhamentos e estudos mais longos para certas correções aos julgamentos oferecidos. Deixarei essa tarefa para outro momento, detendo-me por hora no valor do autor na sua tese em si.

Caminhando para uma conclusão, mas ainda antes deixo minha discordância à crítica de Sílvio Romero. Acredito que a tese de Pedro Américo é um útil diagnóstico filosófico das ciências do século XIX, contribuindo para uma análise do conhecimento científico por meio de registros históricos das ciências, dos seus erros e dos problemas epistemológicos da época. A obra compõe um estudo de relevância para a incipiente filosofia da ciência, além de mostrar o tanto que é favorável a um diálogo entre a ciência e sua história.

Destaco, também, a originalidade do pensador Pedro Américo, ao propor uma nova reflexão da arte na história da humanidade, juntamente com o uso da observação e da imprescindível liberdade como os verdadeiros fundantes do revolucionário pensamento científico moderno. Uma tese encantadora e séria. E atrevo a dizer que o ecletismo mitigado de Pedro Américo depõe a favor da qualidade do seu trabalho e é necessário ao corroborar para os objetivos da obra.

#### **4. Considerações finais**

O ponto principal da tese de Pedro Américo é a construção de uma análise histórico-filosófica da evolução da ciência e do seu método. A originalidade do seu

trabalho foi mostrar como as artes contribuíram para a consolidação da ciência moderna, um reflexo das técnicas dos artistas e de como eles, de modo singular, observavam a natureza.

De acordo com Pedro Américo, a ciência não seria apenas um tipo de conhecimento isolado porque sua prática e sua existência exigem valores culturais e são influenciadas por ela. E a ciência, por meio das relações de semelhança com outras formas de produção cultural, fundamentalmente com as artes plásticas, aprendeu não só a observar de forma apurada, mas também a criar com liberdade, como os grandes artistas. Para o pensador brasileiro, os verdadeiros precursores da ciência moderna foram os artistas italianos do Renascimento, entre eles, Leonardo da Vinci e Michelangelo. Considero isso plausível dentro da argumentação apresentada.

Pedro Américo realizou um belo trabalho sobre a história das ciências para a sua análise da atividade "científica" em um período culturalmente complexo. Seu relativo sucesso foi mostrar a importância do relacionamento entre ciência, filosofia, arte, educação e as transformações culturais. Por isso o autor propõe que a elaboração de novas ideias e teorias, que são sempre uma relação entre a vontade intelectual de harmonizar informações aparentemente díspares com motivações, preocupações e visões de mundo de determinada época ou de determinado setor da sociedade, só sobrevivem se há liberdade. Ao perceber esses aspectos, o autor faz filosofia da ciência de forma original, e ao mesmo tempo critica as pseudociências. Às novas tendências da segunda metade do século XIX, ditas científicas, ele viu sistemas exclusivistas, ideologias fechadas, quase religiões. Apesar do caráter eurocêntrico do pensamento de Pedro Américo, ao recorrer à memória da humanidade na construção da ciência, ele expõe as limitações e ao mesmo tempo os caminhos do conhecimento científico. É um trabalho bem elaborado, uma pequena obra de arte da epistemologia.

## Referências

ALMEIDA, Horácio de. *Pedro Américo: ligeira nota biográfica do genial pintor paraibano (1843-1905)*. João Pessoa: Publicações A União Editora, 1943.

CARVALHO, José Murilo de. *D. Pedro II*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

INVERNIZIO, Carolina. *Studi Filosofici sulle Belle Arti*. Milão, 1877.

MELLO JÚNIOR, Donato. *Pedro Américo de Figueiredo e Melo: 1843-1905: algumas singularidades de sua vida e sua obra*. Rio de Janeiro: Edições Pinakothek, 1983.

MELO, Pedro Américo de Figueiredo e. *LA SCIENCE et les SYSTÈMES: questions d'histoire et de philosophie naturelle*. Bruxelles: Gustave Mayolez, 1869, 169 p.

MELO, Pedro Américo de Figueiredo e. *A ciência e os sistemas: questões de história e de filosofia natural*. João Pessoa: Editora Universitária, 2001.

MELO, Pedro Américo de Figueiredo e. *A Ciência e os Sistemas: questões de História e Filosofia Natural*, 4. ed. Tradução de Gabriel Alves de Oliveira e Maria Guadalupe Melo Coutinho. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2001.

OLIVEIRA, J. M. Cardoso de. *Pedro Américo: sua vida e suas obras*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943.

ROMERO, Sílvio. *A filosofia no Brasil: ensaio crítico*. Porto Alegre: Deutsche Zeitung, 1878, 192 p.

RUSSELL, Bertrand. *História da filosofia ocidental*. Tradução de Breno Silveira. 4. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982.

SANTILLANA, Giorgio de. *The Crime of Galileo*. Chicago: The University of Chicago Press, 1967.