



Ciência e Existência em Álvaro Vieira Pinto

PORTFÓLIO DE LEITURA REFLEXIVA

Organizadoras:
Kadydja Karla Nascimento Chagas
Lenina Lopes Soares Silva



**KADYDJA KARLA NASCIMENTO CHAGAS
LENINA LOPES SOARES SILVA
ORGANIZADORAS**

**CIÊNCIA E EXISTÊNCIA EM ÁLVARO
VIEIRA PINTO: PORTFÓLIO DE LEITURA
REFLEXIVA**



Copyright © 2026 TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À FACULDADE METROPOLITANA NORTE RIOGRANDENSE – FAMEN. De acordo com a Lei n. 9.610, de 19/2/1998, nenhuma parte deste livro pode ser fotocopiada, gravada, reproduzida ou armazenada num sistema de recuperação de informações ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico sem o prévio consentimento do detentor dos direitos autorais. O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade dos autores.

DOI: <https://doi.org/10.36470/famen.2026l5>.

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

C569 Ciência e existência em Álvaro Vieira Pinto: Portfólio de leitura reflexiva / Organização de Kadydja Karla Nascimento Chagas e Lenina Lopes Soares Silva. – Natal, RN: Editora FAMEN, 2026.

378 Kb ; PDF; il.

ISBN: 978-65-87028-93-4.

DOI: <https://doi.org/10.36470/famen.2026l5>.

1. Educação. 2. Pesquisa Científica. I. Chagas, Kadydja Karla Nascimento (Org.). II. Silva, Lenina Lopes Soares. III. Título.

CDD: 370

CDU: 37

Elaborada pelo Bibliotecário Miqueias Alex de Souza Pereira CRB – 15/925

Índice para Catálogo Sistemático:

1. Educação – 370

2. Educação – 37



Rua São Severino, n. 18, Bairro Bom Pastor, Natal/RN, CEP: 59060-040 CNPJ: 23.552.793/0001-57, Inscrição Estadual: 204392322, Inscrição Municipal: 2142633, editora@famen.edu.br e telefone: (84) 3653-6770.



Rua São Severino, 18 – Bom Pastor, Natal – RN, 59060-040

Diretoria Geral

Valdete Batista do Nascimento

Coordenação de Pesquisa e de pós-graduação

Wendella Sara Costa da Silva

Conselho Editorial da FAMEN

Editora Chefe

Profa. Dra. Andrezza M. B. Do N. Tavares – Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Natal, RN, Brasil.

Link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5187018279016366>.

Editora Adjunto

Prof. Dr. Fábio Alexandre Araújo dos Santos – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Natal, RN, Brasil.

Link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8334261197856331>.

Conselho Editorial Internacional

Presidente: Dr. Bento Duarte da Silva

Dr. Manuel Tavares

Dr. Dionísio Luís Tumbo

Dr. Gabriel Linari

Dra. Cristina Rafaela Ricci

Me. Gustavo Adolfo Fernández Díaz

Dr. Manuel Teixeira

Dra. Antonia Dalva França Carvalho

Dra. Elda Silva do Nascimento Melo

Dra. Karla Cristina Silva Sousa

Dr. Márcia Adelino da Silva Dias

Dr. Adir Luiz Ferreira

Dra. Giovana Carla Cardoso Amorim

Dra. Lucila Maria Pesce de Oliveira

Comitê Científico Interdisciplinar

Presidente: Dr. Rylanneive L. P. Teixeira

Dra. Juliana Alencar de Souza

Dr. Júlio Ribeiro Soares

Dra. Leila Salim Leal

Dra. Christiane M. T. de M. Gameleira

Dr. José R. Lopes de Paiva Cavalcanti

Dra. Kadydja Karla Nascimento Chagas

Dr. Avelino de Lima Neto

Dr. Sérgio Luiz Bezerra Trindade

Dr. Eduardo Henrique Cunha de Farias

Dr. Bruno Lustosa de Moura

Dra. Maria da C. Monteiro Cavalcanti

Dr. José Moisés Nunes da Silva

Dra. Francinaide de L. Silva Nascimento

Dr. José Paulino Filho

Dr. Marcos Torres Carneiro

Dr. Bernardino Galdino de Sena Neto

Dr. José Flávio da Paz

Dra. Laércia Maria Bertulino de Medeiros
Dra. Maria das Graças de A. Baptista
Dr. Antonio Marques dos Santos
Dr. Luiz Antonio da Silva dos Santos
Dra. Wendella Sara Costa da Silva
Ma. Valdete Batista do Nascimento

Ma. Maria Judivanda da Cunha
Me. João Maria de Lima
Me. Eric Mateus Soares Dias
Me. Adriel Felipe de Araújo Bezerra
Me. Rayssa Cyntia Baracho Lopes Souza

Bibliotecário e Diagramação

Miqueias Alex de Souza Pereira

Projeto Gráfico e Capa

Marta Mariane Ferreira Gomes de Souza

Revisão de Textos

Prof. Dr. Dayvyd Lavaniery Marques de Medeiros

Prefixo editorial: Editora FAMEN

Linha editorial: Acadêmica

Disponível para download em: <https://editorafamen.com.br/>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO: A CIÊNCIA NA EXISTÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

.....8

Lenina Lopes Soares Silva, Kadydja Karla Nascimento Chagas

A NECESSIDADE DA COMPREENSÃO FILOSÓFICA DA PESQUISA CIENTÍFICA

.....13

Maria Auxiliadora Fernandes Cardoso

POR UMA COMPREENSÃO HISTÓRICO-MATERIALISTA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO A PARTIR DA LÓGICA DIALÉTICA..

.....19

Raimundo Fábio Silva

O QUE SERIA CIÊNCIA (DA LÓGICA) E POR ONDE ELA PERPASSA?

..... 28

Von Klaus Dantas Bezerra

O HOMEM, O MEIO E A CIÊNCIA PARA ÁLVARO VIEIRA PINTO

..... 35

Ilane Ferreira Cavalcante

A APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO HUMANO E SUA SISTEMATIZAÇÃO

..... 52

Ivana Lúcia da Silva

TEORIA DA CULTURA.....

..... 60

Ana Tatiany de Macêdo Júnior

O CONCEITO DE FINALIDADE NA TEORIA DA CIÊNCIA

..... 67

Luis Claudio Machado Ferreira

DIALETIZAR A PRÓPRIA DIALÉTICA: O PENSAMENTO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

..... 74

Larissa Maia de Souza

A LÓGICA DIALÉTICA NA CIÊNCIA: UM SIGNIFICADO EM MOVIMENTO COM A LÓGICA FORMAL NA CONCEPÇÃO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

..... 79

Maria Helena Bezerra da Cunha Diógenes

OS CONCEITOS E AS LEIS DIALÉTICAS: CARÁTER EXISTENCIAL DO PENSAMENTO DIALÉTICO

..... 88

Evanuzia Maria de Lucena

**O PAPEL DA PRÁTICA E A CONCEPÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA
COMO TRABALHO..... 96**

Rafael Duarte Falcão

**OS CONDICIONAMENTOS MATERIAIS, CULTURAIS E SOCIAIS DO
TRABALHO CIENTÍFICO 102**

Artur Fabiano Araújo de Albuquerque

**A CRIAÇÃO DA CIÊNCIA E A SITUAÇÃO EXISTENCIAL DO
TRABALHO CIENTÍFICO 109**

Johnattan Eduardo Lima da Silva

**A NATUREZA IDEOLÓGICA DE TODA PESQUISA, SEUS
FUNDAMENTOS SOCIAIS E A FUNÇÃO DO CIENTISTA
PESQUISADOR 114**

Rafaela Santos Amorim

**O TRABALHO E A TRANSFORMAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA
EXISTÊNCIA..... 121**

Kelly Aline Hipólito de Medeiros

**A CONSCIÊNCIA, A ALIENAÇÃO DO TRABALHO E O MÉTODO
CIENTÍFICO 126**

Shilton Roque dos Santos

CONCEITOS USUAIS NO MÉTODO ESTATÍSTICO 133

Alexsandra Karla Pontes de Azevedo Medeiros

**A PESQUISA CIENTÍFICA COMO ATO EXISTENCIAL: A
PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO 141**

Yossonale Viana Alves

**CIÊNCIA, O RESULTADO DA REFLEXÃO DIALÉTICA DO
DESCONHECIDO 155**

Adriana Aparecida de Souza

**O SIGNIFICADO DOS INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS E A
INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA 161**

Tatiana Losano de Abreu

**A CONSCIÊNCIA DO PESQUISADOR E SEUS FUNDAMENTOS
SOCIAIS 168**

Kadydja Karla Nascimento Chagas

**A CIÊNCIA COMO PROCESSO HISTÓRICO DE DOMÍNIO DA
NATUREZA PELO HOMEM..... 181**

Ana Cristina Batista



APRESENTAÇÃO: A CIÊNCIA NA EXISTÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Este Portfólio de leitura reflexiva tem por objetivo apresentar à comunidade acadêmica e demais interessados estudos iniciais realizados por meio da leitura do livro de Álvaro Vieira Pinto, *Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica* (1979; 2020). Neste estão reunidas notas de leitura sobre o conteúdo do livro na sequência do sumário da obra, alguns leitores/autores usaram o título do capítulo na íntegra, outros preferiram interpretá-lo, mas todos trazem a essência daquilo que foi teorizado pelo autor para tratar da ciência existente e dos problemas e questões postos na produção desta no percurso da pesquisa científica. Trata-se, assim, de um trabalho de iniciação à leitura teórico-metodológica direcionada à produção do trabalho científico em educação, com enfoque em educação profissional tendo como suporte referencial o referido autor.

Considera-se que, por ser desenvolvido como recurso tecnológico, este Portfólio, poderá se tornar uma eficiente ferramenta de consulta para o trabalho docente e discente de pesquisadores. Observa-se que, estas notas de leitura em certo sentido definem a natureza deste trabalho acadêmico de forma sistematizada com a finalidade precípua de formação de leitores, bem como por mostrar a percepção do leitor/autor das notas sobre a ciência e sua produção, fundamentadas na visão de ciência de

Álvaro Vieira Pinto. Autor que concebe a ciência como um processo de investigação metódica e organizada da realidade em benefício do homem. Para ele, um ser único dotado de história e capaz de produzir conhecimento, ao capturar a realidade de forma dialética através da reflexão, pois “a consciência do pesquisador científico alcança o mais alto nível da sua percepção de si ao fazer-se deliberadamente uma consciência política” (Vieira Pinto, 2020, p. 524).

O Portfólio foi idealizado, planejado e organizado durante a disciplina “Ciência e Produção do Conhecimento em Educação Profissional”, ofertada como obrigatória no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal Central. Sendo assim, participam como leitores-autores neste trabalho 16 alunos e alunas matriculados/as na disciplina no semestre 2022.1, 2 professoras e 4 egressas do referido programa como convidadas, às quais agradecemos antecipadamente.

O livro escolhido para a leitura reflexiva conduz o leitor a pensar a ciência e o conhecimento científico como imersos no processo da vida em sociedade, por esses, na visão do autor, envolverem sentimentos, responsabilidades e autorreflexão sobre si e a sociedade (Vieira Pinto, 1979). Teria, assim, a ciência uma vinculação ética imersa em uma visão dialética do mundo que nos conduziria à pensá-la como condizente com o bem comum, essencialmente voltada para a dimensão da humanidade cuja prerrogativa seria a melhoria da vida coletiva.

Mas, quem foi/é Álvaro Vieira Pinto? Foi um intelectual brasileiro que viveu de 1909 a 1987. Médico, Físico e Matemático, que

em 1956 juntou-se aos fundadores do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB) e tornou-se chefe do Departamento de Filosofia da Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Álvaro Vieira Pinto foi um dos mais brilhantes intelectuais brasileiros de sua época e sua dedicação aos estudos sobre desenvolvimento, educação, trabalho, tecnologia e ciência entranhados às perspectivas de uma racionalidade nacional para pensar o desenvolvimento do país se tornaram relevantes para a produção científica nacional (Vieira Pinto, 1960; 1963; 1982; 2005; 2008). Podemos afirmar que, sua obra influenciou pensadores como Darcy Ribeiro e Paulo Freire.

Além do livro, **"Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica"** escrito no exílio no Chile, em 1967, escreveu vários artigos e entrevistas publicados em periódicos, e conforme a Rede Álvaro Vieira Pinto que se dedica à divulgação de sua obra, as publicações em primeira edição ocorreram na sequência elencada a seguir, todavia, os dois últimos livros foram publicados após sua morte.

1949 (Tese) Ensaio sobre a dinâmica na cosmologia de Platão
1956 (Livro) Ideologia e Desenvolvimento Nacional
1957 (Apostila) Filosofia actual
1960 (Livro) Consciência e Realidade Nacional [2 volumes]
1962 (Livro) A questão da Universidade
1962 (Livro) Porque os ricos não fazem greve?
1969 (Livro) Ciência e Existência
1973 (Livro) El Pensamiento Crítico en Demografia
1975 (Manual) La Demografia como Ciencia
1982 (Livro) Sete Lições sobre Educação de Adultos
2005 (Livro) O Conceito de Tecnologia [2 volumes]
2008 (Livro) A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos
(<http://alvarovieirapinto.org/livros/>).

Diante dessa vasta obra, os/as leitores/as-autores/as deste Portfólio trouxeram apenas algumas reflexões acerca do pensamento de Vieira Pinto de modo situado em notas de leitura sobre cada um dos vinte e dois capítulos do livro já referenciado. As notas são introduzidas no Portfólio trazendo reflexões, interpretações e questionamentos. Observa-se também que cada leitor/a-autor/a trouxe umas citações literais de Vieira Pinto constantes do capítulo que gerou as notas de leitura.

Convido à leitura! Vale à pena!!!

Kadydja Karla Nascimento Chagas

Lenina Lopes Soares Silva

A stylized, light blue leaf branch with several oval-shaped leaves, extending from the left edge of the cover.

Capítulo I

A necessidade da compreensão filosófica da pesquisa científica

Por: Maria Auxiliadora Fernandes Cardoso





A NECESSIDADE DA COMPREENSÃO FILOSÓFICA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Maria Auxiliadora Fernandes Cardoso¹

"A necessidade da compreensão filosófica da pesquisa científica" é o título do Capítulo I do livro *Ciência e Existência - Problemas Filosóficos da Pesquisa* cujo autor é Álvaro Vieira Pinto (1979). Neste destaco a citação:

A ciência só pode tornar-se um instrumento de libertação do homem e do seu mundo nacional se for compreendida por uma teoria filosófica que a explique como atividade do ser humano pensante e revele o pleno significado da atitude de indagação em face da realidade natural e social (Vieira Pinto, 1979, p. 4).

A pesquisa científica necessita de uma compreensão filosófica? Álvaro Vieira Pinto, filósofo marxista, afirma que o homem de ciência e o pesquisador em particular, não podem deixar de se dedicar à pesquisa científica, seja qual for o âmbito de atuação, pois o interesse intelectual entrelaça sua própria realidade individual. O autor apresenta algumas questões que se referem ao processo da pesquisa científica: a reflexão sobre o trabalho que executa, os fundamentos existenciais, os suportes sociais e as finalidades

¹ Mestre em Educação Profissional pelo PPGEPI/IFRN – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

culturais que o explicam, o exame dos problemas epistemológicos que a penetração no desconhecido do mundo objetivo suscita a determinação da origem, poder e limites da capacidade perscrutadora da consciência, entre outras.

Vieira Pinto deixa claro que não pretende ser dogmático, mas deseja apresentar às novas gerações de pesquisadores suas próprias meditações e experiências para serem apreciadas, pois em sua análise, alguns homens de ciência, sobretudo dos países subdesenvolvidos, não percebem determinadas observações e indicações que ele tratará neste livro. Tais questões se referem a problemas epistemológicos, humanos e sociais aos quais ele considera vitais para que países como o Brasil se emancipe pela ciência e pela pesquisa científica, podendo assim, se libertar das peias do atraso e da servidão. O pensador fala na superação da cultura reflexa, vegetativa, emprestada e imitativa, por parte dos países subdesenvolvidos.

Essa reflexão lembra a preocupação do estadunidense Fredric Jameson² que ao expor suas ideias sobre globalização, explica que o modelo cultural norte-americano está substituindo as culturas locais de outros estados-nações, além de estar se propagando para outras esferas.

Muitos consideram a estandardização da cultura mundial, com as formas locais populares ou tradicionais sendo deslocadas ou emudecidas para abrir espaço para a televisão americana, para a música americana, para comida, roupas e filmes, como um espaço central da globalização (Jameson, 2001, p. 20).

² Crítico literário e teórico marxista norte-americano.

Os dois autores defendem que a ciência seja um instrumento de libertação do homem e do país, compreendida por uma teoria filosófica que incorpore toda a reflexão sobre a metodologia da investigação, a lógica do raciocínio científico e a sociologia da ciência, sendo tão indispensável à formação da consciência do trabalhador quanto os conhecimentos técnicos que embasam sua atividade prática.

A tese mais importante que Vieira Pinto defende neste capítulo é a de que os jovens pesquisadores se formem por uma séria, cuidadosa e profunda preparação filosófica, para que não examinem o objeto constituído pelo imediatismo, mas o analisem com uma orientação filosófica definida, observando a totalidade dos seus aspectos.

Fica claro o descrédito a uma posição metodológica que privilegia o hábito e a prática, que dispensa a reflexão teórica e princípios lógicos de bases epistemológicas para constituir a teoria da investigação. O autor menciona casos em que sábios de alto mérito, alguns deles criadores de descobertas de máxima ressonância na história contemporânea da ciência, se permitem produzir obras em que, sem a conveniente habilitação filosófica, opinam sobre o significado, os limites e os métodos da pesquisa científica. Por serem considerados sábios de alto mérito, suas proposições são acatadas como respeitáveis contribuições à teoria da ciência. Porém, se analisadas aos olhos do pesquisador que tem uma formação filosófica consistente e condensada, que desperta um senso crítico mais exigente, suscita objeções e, em certos casos, um pedido de desculpas, quando se verifica que exponenciais personalidades, por uma inspiração ingênua, se expõem a emitir



conceitos doutrinários que demonstram ausência de preparação filosófica.

Em posição oposta, principalmente filósofos "lógicos", habitualmente vivem enclausurados num mundo de pensamentos abstratos e, sem jamais haver permanecido um dia sequer em um laboratório, sem nunca se terem dedicado ao estudo aprofundado de qualquer disciplina científica, ousam escrever ensaios filosóficos ou tratados de lógica em que, com perfeita sem-cerimônia e igualmente com plena candura de consciência, se põem a dissertar sobre a pesquisa científica, com total falta de contato com a realidade do trabalho que pretendem criticar e regulamentar.

Essas duas posições opostas são fruto do mesmo tipo de consciência individual - ingênuas, de um lado, a prática sem a teoria justa, de outro, a teoria sem a prática indispensável. Ou seja, não refletem sobre seus fundamentos objetivos, são, na verdade, um puro destilado cerebral, quase sempre obtido por via da imaginação literária. São consideradas ingênuas aventuras intelectuais nocivas ao interesse da ciência.

Uma terceira posição, tão ingênuo e prejudicial quanto às duas primeiras, é a que dispensa todo esforço para constituir uma teoria da pesquisa científica, por julgá-la "coisa de filósofos", quase sempre essa posição é assumida por ignorantes da vida nos laboratórios, desocupados da ação concreta e diuturna da indagação do mundo. Os partidários desta terceira posição ponderam como perda de tempo, como ociosidade intelectual discutir em caráter teórico, ou abstrato, um assunto que, para eles, só tem interesse quando examinado pelo lado prático. Inclusive consideram que a ciência não sai beneficiada com o que chamam

de divagações e discussões acadêmicas que nada têm a ver com o trabalho duro e difícil, mas o único eficaz, dos verdadeiros pesquisadores de laboratórios, bibliotecas e gabinetes.

O objetivo do pensador é mostrar a importância, a necessidade e a utilidade da formação da consciência do pesquisador, para que ele não adote nenhuma das três atitudes anteriormente assinaladas, pois de acordo com o seu modo de pensar, são ilegítimas e precisam ser superadas para que o homem de ciência alcance a plenitude do seu rendimento intelectual. Finalmente o autor expõe dois aspectos que considera imprescindíveis ao cientista e ao investigador: primeiro, estar preparado para o seu trabalho pela posse de uma teoria geral da pesquisa científica; e segundo, ter a compreensão de que tal teoria só pode ser elaborada validamente se for encontrado o ponto de partida, objetivamente seguro, que sirva de origem para uma cadeia de raciocínios indubitáveis que os encaminhe no desenvolvimento das proposições intermediárias, exigidas pela construção do saber científico, até as conclusões de âmbito universal.

REFERÊNCIAS

JAMESON, Fredric. **A cultura do dinheiro**: ensaios sobre a globalização. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: Problemas Filosóficos da Pesquisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

Capítulo II

Por uma compreensão histórico-
materialista do conhecimento
científico a partir da lógica dialética

Por: Raimundo Fábio Silva





POR UMA COMPREENSÃO HISTÓRICO- MATERIALISTA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO A PARTIR DA LÓGICA DIALÉTICA

Raimundo Fábio Silva

A Ciência só alcança o grau máximo de perfeição quando se torna produto da consciência crítica do pesquisador (Vieira Pinto, 1979, p. 54).

Na obra "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica", Álvaro Vieira Pinto (1979), filósofo brasileiro, dedica o segundo capítulo ao estudo da evolução do conhecimento e a caracterização do conhecimento científico, no encalço de o apresentar fundamentado no materialismo histórico-dialético a sua compreensão acerca do conhecimento sob a ótica da lógica dialética.

Vieira Pinto (1979) inicia suas reflexões, nesse capítulo, pela definição de pesquisa científica como sendo o ponto culminante de um processo mais amplo denominado de conhecimento. Esse ponto culminante somente é encontrado entre os seres humanos, sendo o modo pelo qual se produz novas ideias e faz com que o conhecimento continue em seu processo de contínua expansão. Assim sendo, segundo o autor, é preciso compreender o próprio conhecimento para que se compreenda o fenômeno da pesquisa científica.

De acordo com Vieira Pinto (1979), não se pode definir o conhecimento utilizando-se para isso de conceitos metafísicos ou linguísticos abstratos. O conhecimento é, antes de tudo, um processo inerente ao desenvolvimento dos seres, estando presente em toda a evolução biológica, desde os organismos mais simples até o mais complexo na escala evolutiva: o ser humano social. Ele pode ser caracterizado como o resultado dos esforços individuais e coletivos de cada espécie na busca por se adaptar e dominar as condições naturais a que estão submetidas. Desse modo, seria incoerente falar de conhecimento partindo apenas de uma lógica formal, pois sua compreensão só pode ser captada por uma abordagem dialética, posto que, conforme o autor: "o conhecimento é, em toda sua escala, um modo de atuar do ramo do processo da realidade material que se especializou em forma de vida, e se constituiu pela evolução biológica" (Vieira Pinto, 1979, p.18).

Considerando a compreensão acima, o autor afirma que existem tantos níveis de conhecimento quantos podem ser mensurados nos diversos graus de evolução em cada espécie de seres. Contudo, a título didático, pode-se agrupá-los em três grandes etapas: a fase dos reflexos primordiais; a fase do saber; e a fase da ciência. Essas etapas não são apenas fases sequenciais, pois permitem entender que embora alguns seres estejam limitados a uma das fases, aqueles mais evoluídos galgaram cada uma delas, passando para uma fase superior e conservando as características da anterior.

A fase dos reflexos primordiais refere-se ao desenvolvimento dos seres que não chegaram à aquisição da consciência. Ela é própria dos seres unicelulares, multicelulares e dos vegetais. Nela,

o conhecimento caracteriza-se pela capacidade adaptativa ao ambiente, quando os seres deixam de ser parte passiva do mundo e adquirem a condição de sujeito de suas ações. Ela se estende desde a aquisição das capacidades reflexivas, passando pela formação dos instintos e pela consciência não reflexiva, até culminar no estágio da ideação e do trabalho criativo.

A fase do saber, por sua vez, inaugura a diferenciação entre homens e animais. Nela, o conhecimento é realizado por meio da aquisição da autoconsciência reflexiva. Nas palavras do autor: "É uma fase humana de alto progresso e abrange formas culturais e civilizatórias grandemente avançadas, onde se encontram portentosas realizações materiais e criações culturais [...]" (Vieira Pinto, 1979, p. 27). No entanto, esse conhecimento é empírico, ou seja, é fruto do senso comum, baseado nas experiências não comprovadas teoricamente.

A última fase da evolução do conhecimento é a científica. O que a diferencia da fase anterior é o desenvolvimento do conhecimento por meio do método, que permite o domínio conceitual do objeto, a compreensão de seu funcionamento e o domínio de suas potencialidades para fins práticos. Nessa fase, o conhecimento é científico e é produzido pelos homens em sociedade, durante os tempos históricos, permitindo compreender o mundo, intervir sobre ele e dominá-lo.

O conhecimento científico, como ápice da evolução gnosiológica, possui algumas características essenciais. Primeiramente, implica dois exercícios da consciência, a saber: o imaginativo e o explicativo. Ambos são essenciais ao processo de constituição de conhecimentos, haja vista fundamentarem os

processos criativos e os processos explorativos, que permitem à ciência produzir novos conhecimentos e ampliar os já produzidos.

Outra característica é seu caráter dialético, compreendido claramente ao se observar que todo conhecimento possui dois hemiscleros constitutivos: um dedutivo e outro indutivo, isto é, todo conhecimento, em qualquer etapa de sua evolução, apresenta-se como um processo pelo qual através das várias experiências práticas e empíricas constituem-se saberes gerais (hemisclero indutivo) que, por sua vez, serão codificados em leis universais para a aplicação em situações futuras (hemisclero dedutivo). Assim, desde a seleção das melhores interações moleculares até a escolha de um material para compor a estrutura de um foguete, os seres utilizaram sempre esse processo composto. Portanto, o conhecimento científico precisa, na visão do autor, possuir uma lógica dialética, pois a estrutura do próprio conhecimento é dialética. Nenhum outro sistema lógico é capaz de explicar cientificamente a realidade, haja vista, que o movimento do real só pode ser captado tendo como aporte uma abordagem que perceba sua evolução histórica, suas contradições e suas mediações.

Desse modo, considerando, pois, que o conhecimento está organizado em um ciclo indutivo-dedutivo, a lógica formal não é a ferramenta correta para avaliá-lo. Somente a lógica dialética é capaz de perceber o movimento histórico do conhecimento, pois a compreensão deste deve ser visto como um processo evolutivo presente em todos os seres vivos. Uma análise depurada dos diversos estágios do conhecimento presente nos diversos seres apontará para a comprovação de que essa circularidade indutivo-dedutiva está presente em todos eles, sendo, portanto, rudimentar

nos seres inferiores e bem elaborada nos seres humanos, encontrando seu ápice no processo científico. Interpretações metafísicas, empiristas ou fenomênicas são sempre limitadas e não permitem a compreensão dos objetos reais, algo que somente é possível na análise dialética.

Acerca ainda do conhecimento científico, o autor propõe alguns traços lógicos que o caracterizam e fundamentam a reflexão científica. Primeiramente, o conhecimento científico deve possuir uma consciência metódica. Saber que sabe, porque sabe e como sabe é condição basilar para se estruturar o conhecimento científico. Não pode haver ciência sem método. Além disso, junto com a consciência metodológica é preciso escolher os procedimentos metodológicos a serem utilizados. Essa escolha permite a aproximação ao objeto de forma adequada, haja vista que os diversos objetos exigem diversas operações metodológicas e uma análise das totalidades obriga que se utilize todos os recursos a que se possa lançar mão para melhor explicar o objeto. Portanto, o conhecimento lança mão das explicações formais e empíricas igualmente, ao passo que se interessa pela compreensão global do objeto estudado.

Essa característica coloca o conhecimento científico diante da questão do método, que para o autor não passa de uma interpretação limitada pela aplicação da lógica formal ao problema. Observando-a pela ótica da lógica dialética, compreende-se que o método é, na verdade, o conjunto de métodos utilizados nos diferentes tempos e locais pelos cientistas na busca de explicar a realidade. Como a sociedade e o mundo são eivados de contradições, os diversos métodos são tentativas de apreender



cada uma das partes, na busca de melhor explicar os objetos. Para conhecimentos diversos, métodos diversos.

Assim sendo, admitir que o método é uno e ao mesmo tempo múltiplo, permite a compreensão das contradições que permeiam a realidade objetiva. A reflexão científica precisa, portanto, ser dialética, porque esse tipo de lógica é a única que "reflete fidedignamente o movimento real das transformações que se passam no mundo exterior, físico e social" (Vieira Pinto, 1979, p. 44). Nesse tipo de abordagem considera-se a união entre teoria e prática, interpretados como dois pólos necessários à compreensão da totalidade do objeto. De fato, não pode haver teoria desvinculada de uma prática, tampouco uma prática neutra, sem uma teoria embasadora.

Por fim, de acordo com o autor, a realização mais perfeita do conhecimento científico é a constituição da ideia. Entendidas como frutos da atuação do homem sobre a realidade, a partir da união entre teoria e prática, as ideias não são entidades metafísicas, mas, por serem produzidas pelos homens, são um tipo específico de bem. Assim sendo, dependendo da situação, podem ser caracterizadas como: bens de consumo, quando socialmente o homem faz uso delas no seu cotidiano; ou como bens de produção, na medida em que a consciência científica (re)elabora novos conceitos a partir da experiência e das necessidades humanas.

Nessa ótica, Vieira Pinto (1979) afirma que é o tipo de relação com as ideias que diferencia os pseudocientistas dos verdadeiros cientistas. Não há conhecimento científico verdadeiro no processo de consumo de ideias, ao contrário, um conhecimento baseado na aceitação tácita e irrefletida de ideias consumidas é meramente

ingênuo. A atitude científica consiste tanto na produção de novas ideias, quanto no exame crítico das ideias já existentes no meio social. O processo de consumo de ideias, de reprodução acrítica e de apego não refletido a elas é considerado como alienação, porque nessas ações o indivíduo apenas aceita para si aquilo que foi pensado por outrem. Jamais serão atitudes próprias do conhecimento científico autêntico.

Então, o que podemos concluir a partir dessas ideias do autor? Ele mesmo nos adverte: uma ciência ligada à existência, tem que ser desenvolvida com o pensamento crítico e criativo. É preciso observar o movimento real dos objetos, para que, por meio da análise dialética de suas contradições, consiga-se alcançar a compreensão de sua totalidade. A ciência não deve continuar a ser feita de forma manualística, repetitiva e acrítica; ao contrário, deve-se fomentar nos novos cientistas o interesse crítico-histórico-dialético, como instaurador de novas formas de pensar a existência, na busca pela superação de uma mentalidade desvinculada da prática social e de suas consequências. O conhecimento científico não é matéria para o estudo formal, metafísico, abstrato. Ele é conhecimento do material, do real, da existência do homem em sociedade, na busca por resolver os problemas concretos do mundo natural, do viver socialmente e do existir humano, porque "a Ciência só alcança o grau máximo de perfeição quando se torna produto da consciência crítica do pesquisador" (Vieira Pinto, 1979, p. 54).

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: Problemas Filosóficos da Pesquisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo III

O que seria ciência (da lógica) e
por onde ela perpassa?

Por: Von Klaus Dantas Bezerra





O QUE SERIA CIÊNCIA (DA LÓGICA) E POR ONDE ELA PERPASSA?

Von Klaus Dantas Bezerra

De início, considero essencial para uma melhor compreensão do texto, apresentar um importante destaque do pensamento de Hegel, sobre a ciência da lógica. Para tanto, recorro a Jordão (2013) que nos diz que a ciência convencional seria aquela moldada por conceitos já existentes, movimentada por meio de uma base estabelecida em postulados e pensada de forma mais comum. Já o pensar lógico, volta-se para formulações mais profundas, fazendo uso das reflexões captadas no momento da investigação e que, por isso, fazem surgir novos conceitos e seus objetos, durante o ato de pensar e descobrir.

Dito isto, considero expor minhas reflexões estruturando o texto em três momentos, onde daqui já início o primeiro. Assim, percebo que Vieira Pinto (1979) apresenta a ideia de que a ciência advém de um conjunto de conhecimentos, o que resta evidente que entendê-la faz parte de um processo teórico e que está vinculado a concepções filosóficas.

Vieira Pinto pretendeu, ao meu ver, separar a forma de enxergar a construção da ciência e usou, de um lado, o contexto objetivo, quando o homem observa o desenrolar histórico e dali constrói os fundamentos justificadores do fato e, por outro lado, o

contexto filosófico, onde alude que o mesmo homem não extrai as informações externas e presentes no fato observado, mas sim as cria por seu livre sentir. O arremate dessa forma de pensar está na confirmação de que ambas estão corretas e que podem ser complementares. Mais ainda, ressalto que o autor firma o anteriormente dito quando argumenta que a concepção formal (objetiva) se utiliza de expressões como "harmonia, clareza e exatidão" e que, para dialética (filosófica), os termos seriam "contradição, negação e síntese" (Vieira Pinto, 1979, p. 64-65).

Na sequência do estudo apresentado no Capítulo II do livro, *Ciência e Existência - Problemas Filosóficos da Pesquisa*, Vieira Pinto (1979), o professor logo trata de fazer a separação conceitual da dialética, quando a faz ser percebida natural, relacionada entre corpo e fenômeno, que tanto pode ser enxergada na vastidão do cosmos quanto na sua menor fração e que tem por característica a "objetividade". Por outra frente, a faz ser vista como "subjetiva", que está presente nas formas como o homem, enquanto parte integrante desse mundo natural, engendra suas ideias, regras e princípios e que, conforme pude compreender, é a forma pela qual o agente elabora seus pensamentos, formula suas teses e as enquadra nos fenômenos a fim de "sistematizá-los, defini-los e interpretá-los", o que justificaria, portanto, estudar a filosofia dialética antes da formal (Vieira Pinto, 1979, p. 66).

A partir de agora, considero adentrar no segundo momento do capítulo, onde o autor propõe a divisão da dialética em 3 partes:

Parte 1 - Gnosiologia

A expressão é formada a partir da junção dos termos gregos "gnosis", que significa conhecimento, e "logos", que significaria doutrina/teoria.

Apesar de o autor trazer para o contexto uma nomenclatura que remete à essência do conceito da "teoria do conhecimento", da qual se deveria, a forma clássica de estudar, proceder a organização e validação do mundo das ideias, o principal objetivo do estudo, ao meu ver, é de promover uma desconstrução daquele conceito geral. A pretensão é, portanto, habilitar o pensamento humano a níveis possíveis dele interpretar o caráter abstrato e universal das coisas. A lógica depreendida reside em elevar a consciência do ser ao ponto dele mesmo conseguir correlacionar esses novos conceitos mentais com os já existentes e consolidados, ou seja, o homem passa da simples condição de reprodutor de conhecimentos preestabelecidos para condição de validador, só que por meio de novas formas de "pensar o pensamento" (Vieira Pinto, 1979, p. 67).

Parte 2 - Lógica

A lógica também tem seu conceito próprio e pode ser percebida como parte integrante do campo racional, onde as ideias podem estar relacionadas umas com as outras e que servem como norte para que o homem possa interpretar o mundo ao seu redor.

Partindo por este caminho, entendo que o estudo confirma que a lógica tem uma característica metodológica e que se faz

presente quando junta os campos dialéticos da objetividade e da subjetividade. Dito de outra forma, o sentido da lógica apresentado no estudo está em perceber como a natureza pode subjugar a razão, por meio da apropriação das ideias originais, saberes e categorias, bem como o contrário, quando a razão afeta a natureza e domina os seus processos, entendendo seus fenômenos e produzindo novas formas materiais e outras reações artificiais. A lógica, conforme tenho entendido, se apresenta como uma espécie mediadora, fazendo uso até de formas metodológicas, entre o sistema filosófico e as teorias científicas e suas pesquisas (Vieira Pinto, 1979, p. 68-69 e 73).

Parte 3 - Epistemologia

O momento epistemológico ocupa-se dos resultados já conhecidos e consolidados pela ciência, ao passo que pode ser definida como "teoria do conhecimento", o que possibilita fazer com que o homem compreenda melhor o mundo que vive.

Assim, a epistemologia dialética vem para afastar do ser a forma romântica de se produzir ciência e introduz o conceito de que deva ser algo predisposta e encaminhada por aqueles que entendem o sentido da cooperação social para o progresso coletivo (Vieira Pinto, 1979, p. 71-72).

O terceiro momento do estudo consiste em concluir a ideia do autor e apresentar uma observação que deve ser direcionada aos estudantes e pesquisadores. Dessa forma, interpreto que a discussão ressalta a importância desses agentes dedicarem tempo aos assuntos teóricos apresentados no capítulo II, que passam

pelos conceitos dos entendimentos da lógica científica, seus desdobramentos dialéticos e como tudo isso por ser percebido pela comunidade científica. Mais ainda, vejo presente no texto que a escolha por se afastar dessas discussões, pode, sem dúvidas, gerar um proporcional distanciamento da obra, pelos demais pensadores críticos, o que estaria justificado pelo caráter superior da ciência, em forma de conhecimento (Vieira Pinto, 1979, p. 74).

Assim, acrescento que o autor consegue expressar o melhor dos conceitos representativos do homem cientista quando diz:

A figura perfeita do homem de ciência seria a daquele que concretizasse em sua pessoa a unidade dos contrários, a que aludimos: pelo trabalho prático que realiza fosse um descobridor de novos fatos e pelo trabalho teórico que elabora fosse um criador de novas sínteses explicativas de domínios cada vez mais amplos da realidade (Vieira Pinto, 1979, p. 75).

Por fim, consciente estou de que, é o professor Vieira Pinto pretendeu informar que é o homem quem cria a ciência. Este mesmo ser que usa as mais conscientes formas de pensar e as transforma nos mais abstratos conceitos e os traz à realidade por meio da aplicabilidade real na vida e nas coisas. Entendi que o cientista deve estar aberto ao formal, mas, sem sombra de dúvidas, aquilo que não lhe parece possível, porque só a partir daí ele vai conseguir usar a dialética da ciência da lógica.

REFERÊNCIAS

JORDÃO, Marco Aurélio de Medeiros. A Ciência da Lógica: Uma leitura Estrutural. **Revista Opinião Filosófica**, Porto Alegre, v. 04; n. 01, 2013.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: Problemas Filosóficos da Pesquisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo IV

O homem, o meio e a ciência para Álvaro Vieira Pinto

Por: Ilane Ferreira Cavalcante





O HOMEM, O MEIO E A CIÊNCIA PARA ÁLVARO VIEIRA PINTO

Ilane Ferreira Cavalcante

Ora, o alargamento quantitativo da área de cultura é acompanhado por um movimento qualitativo de transformação de consciência. Esse fato é de importância decisiva. Não compreendê-lo, não aceitá-lo, não utilizá-lo, é revelar uma das mais nocivas formas de cegueira intelectual, a cegueira para a história (Vieira Pinto, 1960, p. 16).

Vieira Pinto (1909-1987) é um dos autores brasileiros que permite, não só por meio de sua obra, mas de sua biografia, compreender os dilemas e os conflitos da formação intelectual no Brasil. Ao longo de sua vida, reviu seus ideais, princípios e pensamento, mudando de uma perspectiva embasada no catolicismo e permeada pelo integralismo para uma visão socialista, de evidente fundamentação marxista, guiada pela sua profunda observação da sociedade brasileira.

Ele foi também um filósofo que sofreu não só na pele, mas na produção intelectual, perseguição política que o fez exilar-se e, no retorno, sofrer o ostracismo promovido por uma intelectualidade que não conseguia perceber a relevância do seu pensamento e de sua visão de nacionalidade.

Apesar de relegado ao ostracismo durante algum tempo, Álvaro Vieira Pinto tem surpreendendo quem se dedica a ler e

compreender suas ideias. Médico, filósofo e pesquisador, ele abordou diversas temáticas como a educação, a demografia, o conhecimento científico, a tecnologia sempre sob um olhar filosófico. Infelizmente, nem todos os seus trabalhos estão publicados ou mesmo reeditados, alguns deles, inclusive, foram primeiro publicados fora do país.

Sua obra foi construída pensando na identidade nacional, no trabalho, na cultura, na ciência, na tecnologia e no papel das massas no processo de desenvolvimento do país. Não é à toa que, na epígrafe a este texto, ele aponta a cultura e o conhecimento como caminhos imprescindíveis ao progresso de uma nação, alertando que a negação desses elementos levaria ao empobrecimento e à cegueira da história. No percurso do desenvolvimento de suas obras, ele apresenta algumas fases distintas. Entre 1955 e 1961, demonstrava um desejo de compor um projeto nacional em que as massas fossem protagonistas, isso está evidente em obras como "Ideologia e desenvolvimento nacional" (1960) e "Consciência e realidade nacional" (1960). Essas obras também deixam clara a sua filiação a uma perspectiva dialética, com traços existencialistas e bases marxistas.

Na base de sua formação e início da sua trajetória acadêmica, no entanto, o integralismo e o catolicismo fundamentam seu pensamento. Muito cedo (com 14 anos) presta vestibular para medicina, curso que desenvolveu com muitas dificuldades financeiras. O apelo pela filosofia estava, no entanto, sempre presente influenciada pelo Colégio Jesuíta em que iniciara seus estudos. Tanto é que, mesmo clinicando ou desenvolvendo

pesquisas laboratoriais, também ensinava filosofia, área em que se debruça no caso da obra em foco neste texto.

Comecei a dar cursos sobre lógica matemática, mas um ano depois veio a guerra, houve a vaga na cadeira de História da Filosofia por causa de uma mudança de professores que saíram porque eram alemães e eu era o único assistente na cadeira de Filosofia, sendo então nomeado professor substituto em História da Filosofia (Álvaro Vieira Pinto em entrevista concedida a Dermeval Saviani, 1981).

Se junta, ainda na década de 1950, ao grupo de fundadores do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB). A partir daí, a centralidade do seu olhar busca compreender a nacionalidade diante da constituição do sistema global, dividido entre centro e periferias. Com esse olhar, influenciou nomes fundamentais para a sociedade brasileira como Paulo Freire e Darcy Ribeiro. Sua produção, neste instituto, vai demonstrando uma filiação cada vez mais próxima ao pensamento marxista.

Posteriormente, ele se vincula ao grupo que propõe uma reforma educacional no país, voltando-se especialmente para a reforma universitária, que propunha, entre outras coisas, a extinção dos exames vestibulares, por acreditar que a universidade deveria ser aberta às massas. Fruto desse seu envolvimento com a reforma universitária é o livro “A Questão da Universidade” (1962), “escrito no alvorecer da década de 1960” como afirma o prefaciador da segunda edição, Demerval Saviani (In: Vieira Pinto, 1986, p.5). Naquele primeiro momento, o livro foi publicado pela editora da União Nacional de Estudantes (UNE), o que já deixa evidente a relação do autor com os movimentos sociais organizados.

O autor assumira a diretoria executiva do ISEB em 1961 e fica à frente dessa instituição até 1964 quando, logo após o golpe civil-militar, o ISEB é fechado, ele é exonerado, processado e parte para o exílio primeiro na Iugoslávia (1964-1965) e posteriormente no Chile (1965-1968). Vale salientar que o ISEB, por seu perfil mais crítico, era alvo de intensa campanha difamatória pela grande imprensa e pelos setores conservadores do então Congresso Nacional.

Vieira Pinto sofreu uma perseguição implacável para ser preso, julgado e responsabilizado por atos de que era acusado no órgão que dirigia. Não tendo outra alternativa, pediu exílio na Iugoslávia e, com o apoio de seu irmão Arnaldo, escapou ao cerco dos policiais e embarcou para o exterior. Muitos livros foram incinerados e alguns manuscritos incompletos que o filósofo estaria escrevendo também desapareceram, segundo Mariza Urban (Fáveri, 2014, p. 94).

Antes de partir para o exílio, se refugiou em Minas Gerais tentando sobreviver e trabalhar clandestinamente, escrevendo sob pseudônimos, o que dificultou a identificação da autoria e a publicação de muitos de seus manuscritos. No exílio, Álvaro Vieira Pinto escreveu "Ciência e Existência [...]", que foi publicado no Brasil, em 1969, pela Editora Paz e Terra. No Chile ele também atuou como professor, pesquisador e tradutor no Centro Latino-Americano de Demografia (CELADE). Retornou ao Brasil em 1968. O seu livro talvez mais conhecido é póstumo, "O conceito de tecnologia" veio à luz apenas após a sua morte, em 1989. Sua esposa encontrou o manuscrito revisado pelo autor e a editora Contraponto o publicou em 2005.

"Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica" (1979) é um livro produzido a partir desse seu olhar e já permeado pela experiência do exílio, posto que ele o escreveu no Chile. Foi publicado originalmente pela editora Paz e Terra que produziu, posteriormente, duas reedições em 1979 e 1985. Nesse livro, o autor apresenta os problemas filosóficos da pesquisa científica e analisa seus fundamentos éticos, políticos e históricos.

O livro tem uma reedição relativamente recente, em 2020, pela editora Contraponto. Braga (2021, p. 314), em resenha a essa última edição, aponta:

Ao sugerir a nossa saída do senso comum filosófico, de uma prática colonizada de análise de textos, Álvaro Vieira Pinto [...] desponta por ter ousado usar seu vasto repertório a favor de teses muito originais, feitas a partir e para os países subdesenvolvidos, articulando conceitos como consciência crítica, nacionalismo, desenvolvimentismo e tecnologia, tudo isso a partir de um olhar filosófico, o que é absolutamente original em estudos dessa área realizados no Brasil.

No capítulo IV, foco deste texto, o autor se debruça sobre a finalidade da linguagem e a construção da ciência. A linguagem e o processo de hominização. A ciência como produto das relações entre o homem e o meio. A contradição fundamental do processo de hominização. O caráter social e histórico da comunicação das ideias. A historicidade intrínseca da ciência e a historicidade do método científico.

A saída do pensamento comum que o Braga (2021) aponta como forte traço do pensamento de Vieira Pinto se estabelece a partir de um olhar que nega a percepção da realidade de um país

considerado subdesenvolvido, à época, e, por isso, dotado de uma incapacidade de inovação, transformação e destaque. O autor, ao invés de partir desse olhar hegemônico, constrói sua argumentação percebendo que o subdesenvolvimento era uma situação concreta, mas momentânea, ou seja, o país poderia (e deveria) encontrar os rumos em direção às mudanças que tanto necessitava e isso só poderia se dar a partir da massa trabalhadora, ou seja, da força produtiva. O trabalho emerge, nesse sentido, como categoria de mobilização e transformação da sociedade.

Ele começa por afirmar que todo saber científico se exprime por meio de uma linguagem, que precisa ser adequado aos objetos de que trata, mas ele defende que a linguagem científica é resultado dos procedimentos metódicos, ou seja, não os determina, mas é determinada por eles. Ao afirmar isto, ele nega as correntes de pensamento que se debruçam primordialmente sobre a linguagem em si, sua forma e estrutura, desconsiderando as condições contextuais de sua produção. O autor considera a linguagem o fruto do processo de hominização, ou seja, da evolução do animal em ser humano, na constituição de sua vida em sociedade. Dessa forma, para ele, a linguagem sempre existiu, "visto que não significa outra coisa senão a manifestação da interação entre a matéria viva e o meio exterior" (Vieira Pinto, 1979, p. 80). No ser humano, ele reitera a visão da linguística moderna de que a linguagem se manifesta não apenas em seus registros orais e escritos, mas em seus gestos, em suas expressões, pois todos esses elementos possuem intencionalidade comunicativa. Dessa forma, para ele, o papel da linguagem se constitui em ser instrumento de transmissão do conhecimento e, dentro do pensamento científico, precisa ser

elaborada da forma mais rigorosa e convencional possível. Evidentemente, essa visão da linguagem como mero elemento de transmissão do conhecimento é reducionista, a linguagem é elemento estruturante, inclusive, do pensamento humano, no entanto, é uma linha que tem fundamento numa perspectiva marxista e, inclusive, Vygotskyana (1991), embora este autor amplie sua perspectiva para a linguagem como elemento constitutivo da subjetividade, da reflexividade. Vieira Pinto tinha como foco a construção e o desenvolvimento da ciência, sem se preocupar em compreender os processos de estruturação da cognição humana, por isso, só compreende a linguagem a partir de seu uso para a ciência, isto é, como instrumento de transmissão do saber acumulado, permitindo, a partir daí, a construção de novos saberes.

Ele defende que o rigor da linguagem científica traduz o progresso metodológico da pesquisa e sua finalidade social, que é, ao fim e ao cabo, a transferência do saber para toda a sociedade. O rigor, no entanto, não é algo estático, não se pode determiná-lo como algo definitivo para todos os processos científicos, porque ele se transforma da mesma forma como se transformam as condições e os processos de construção científica. O rigor varia conforme a natureza do objeto, do fenômeno, do processo material do fazer científico.

A ciência tende para' as formulações cada vez mais rigorosas, mas este fato é originariamente de natureza social e histórica, pertence ao domínio da comunicação, tem por correlato objetivo a natureza do ser ou ente, real ou ideal, estudado, sempre na dependência do grau de penetração em que, para cada época, a humanidade o percebe, explora e utiliza (Vieira Pinto, 1979, p. 81).

O autor considera, portanto, que o rigor científico vai variar conforme o nível de desenvolvimento da sociedade, porque a ciência emprega os métodos e instrumentos que estão disponíveis e viáveis naquele dado momento, possibilitando um rigor que atende ao contexto. Mesmo transmitido por meio de uma linguagem, não é ela que determina o papel que cada conceito científico é compreendido, mas sim o papel que ele desempenha na representação da realidade.

Além disso, é objetivo da ciência a disseminação do conhecimento, o que lhe exige o uso da linguagem que atenda à essa disseminação, ou seja, que atinja o maior número de indivíduos possível. Assim, não há uma valoração quanto à linguagem utilizada (matemática, lógica, simbólica), se faz necessário escolher aquela que primeiramente, atenda rigorosamente ao conteúdo objetivo do conhecimento e, em segundo lugar, às condições sociais da comunicação conforme o grau de desenvolvimento das forças produtivas naquele dado momento histórico, geográfico e social. Há, portanto, uma relação dialética entre a ciência e a sociedade, entre o conhecimento e o ser humano. "O homem constituiu o conhecimento no mesmo processo em que o conhecimento o constituiu como homem." (Vieira Pinto, 1979, p. 82), um contribuindo para o desenvolvimento do outro.

É por isso que não se pode determinar, também, a origem do ser humano, não se pode determinar, a não ser arbitrariamente, um marco originário, visto que qualquer que seja, ele é apenas uma perspectiva, um olhar sobre essa origem, marcando um momento do processo de constituição da humanidade e, portanto, da evolução humana, isso vale para a descoberta do fogo ou para a

construção da primeira bomba atômica. Dessa forma, para o autor, a ciência, seria "a forma mais completa em que se realiza a integração, adaptação do homem na realidade" (Vieira Pinto, 1979, p. 83). Essa relação é entre homem e ciência é dialética, ela contribui para a evolução humana da mesma forma em que o ser humano, etapa a etapa, a transforma. Somente o ser humano é capaz de construir conhecimento sobre os fenômenos e, diante dessa construção, ele evolui.

A esse processo, associa-se outro, o problema da origem da ciência, é menos relevante que o da busca concreta das condições que levaram o primata a se tornar progressivamente homem, investigando de forma cada vez mais profunda a natureza e sistematizando, de forma cada vez mais complexa e metódica, os resultados com a finalidade de partilhá-los com seus semelhantes.

Ora, essas condições se reduzem às particulares formas de relações produtivas que o homem foi conseguindo travar com a natureza, e que, em sentido mais geral, se denominam "trabalho". À medida que as relações do homem com o mundo deixam de ser as de um animal simplesmente adaptado ao mundo para se converterem, simultaneamente com isso, em relações de adaptação do mundo a ele, o que impõe a transformação deliberada e artificial da realidade exterior, aparece o trabalho como o modo pelo qual o homem começa a produzir para si o mundo, os objetos e as condições de que precisa para existir (Vieira Pinto, 1979, p. 84).

Essa percepção sobre a natureza e esse olhar que evolui e sistematiza implica em dizer que a primeira coisa que o ser humano produz é o próprio mundo, ou seja, ele parte de um olhar ingênuo e

contemplativo (oriundo de sua natureza animal) e desenvolve um olhar cada vez mais investigativo, intervindo e transformando a natureza com o que se pode considerar, seu trabalho. Deixa de ser um "produzido pela natureza" para ser um "produzido produtor do que o produz". (Vieira Pinto, 1979, p. 85), o que constitui a contradição dialética fundamental do processo de "hominização". Esse processo que, ao mesmo tempo, expõe a essência do ser humano e a explica.

Essa ação humana sobre a natureza vai gerar as técnicas, as tecnologias e constituir a cultura. O processo de hominização depende, em última instância, da produção da existência por meio do trabalho sobre a realidade física. Assim, todo resultado da ação produtiva exercida pelo homem sobre o mundo pode chamar-se bem de produção, porque se destina a produzir a existência do próprio homem. Isso se aplica, inclusive, às ideias. Elas são bens que se destinam ao consumo, que, aplicadas a finalidades úteis propiciam o aumento da capacidade de transformação da realidade pelo homem. As ideias podem ser concebidas a partir de dois aspectos que se condicionam mutuamente: o ser humano se apropria da ideia e, a partir dela, age; a ação transforma a ideia em bem de consumo.

No entanto, as ideias permitem que o ser humano compreenda de forma cada vez mais exata os fenômenos. Assim, as ideias deixam de ser apenas bens de consumo e passam a ser bens de produção, ou seja, elas adquirem um valor para a ação.

Ao melhor conhecimento do mundo, permitido pelo sistema de ideias possuído em dado momento, corresponde um "potencial de progresso" do conhecimento, que confere à ideia o papel antitético, por condicionamento

recíproco, de efeito e causa do conhecimento (Vieira Pinto, 1979, p. 86-87).

Assim, as ideias novas podem conduzir a novas descobertas que, uma vez adquiridas, impulsionam continuamente o progresso intelectual. Nesse processo, o autor inclui, na construção lógico-argumentativa da origem e da construção da ciência, outros dois fatores imprescindíveis: a natureza social de toda ação humana e o fato de que toda ação é, não apenas uma intervenção localizada, mas uma ocorrência histórica. O homem age sempre em grupo, e esses grupos se constituem cada vez mais complexos, adquirindo, ao longo do tempo, "a feição de totalidades econômicas nacionais, entrelaçadas, e até eventualmente unidas em organizações supranacionais" (Vieira Pinto, 1979, p. 87-88).

Há duas condições imprescindíveis, diz o autor, para que as ideias sejam bens de produção, uma intrínseca, outra extrínseca. A primeira é que essas ideias precisam refletir a realidade de forma verossímil e ampla, "de forma a valer como representação de classes de objetos e de fenômenos do mesmo tipo" (Vieira Pinto, 1979, p. 88). Isso permitiria a representação dos fenômenos por meio de equivalentes conceituais, possibilitando que o ser humano se oponha às ideias e as transforme em técnicas e máquinas produtivas. A segunda condição, extrínseca, é que as ideias sejam reveladas por meio da linguagem, ou seja, possam ser comunicadas a todos os membros do grupo que estejam empenhados na mesma tarefa, permitindo sua utilização em forma de bem coletivo.

A transformação da ideia de referência concreta à referência abstrata constitui a etapa de generalização, em que a designação da coisa passa a valer por si, ou seja, sem a necessidade de percepção

direta do que ela representa. A ideia, nesse caso, vira signo, sinal, *representâmen*, inaugurando a etapa racional do conhecimento.

A representação subjetiva passa a ser fonte de novas representações, por força de processos psicológicos complexos, que ampliam enormemente a capacidade de apreensão do mundo pelo homem e de operação transformadora dele. Na possibilidade de geração das ideias pelas ideias, por via analítica ou por procedimentos sintéticos, já na fase do conhecimento racional, está contida a origem da ciência da lógica e a fundamentação dos processos metodológicos de que a consciência se vale para a formação do conhecimento superior, em especial a criação do saber científico (Vieira Pinto, 1979, p. 89).

A ideia deixa de ser apenas a representação de uma coisa, se tornando elemento universal de referência a algo particular, mediando aquilo que nela se reflete. Assim o que era antes representação imediata, passa a ser mediata. A ideia se torna elemento mediador "entre o mundo objetivo e o conjunto das representações subjetivas, organizado e sistematizado em saber e em ciência". (Vieira Pinto, 1979, p. 89). Nessa mudança, se origina a lógica que estrutura as operações do raciocínio. Ela representa a conquista, pelo ser humano, da plena racionalidade, operando um aperfeiçoamento da linguagem e tornando possível o conhecimento abstrato e sua evolução posterior: a ciência. Esse processo é o que o autor indica como a passagem do saber ingênuo ao saber crítico.

Todo processo é histórico, portanto, o nascimento das ideias, sua utilização e eficácia progressivamente se esgotam, isso porque o mundo em que ela age se transforma e, dessa forma, exige o

surgimento de novas ideias que atendam às novas situações criadas. "A caducidade e substituição das ideias é uma de suas características essenciais e inelimináveis" (Vieira Pinto, 1979, p.90).

Da mesma forma que não há ideias eternas, não há verdades eternas. A verdade das ideias está vinculada à sua validade e, dialeticamente, à perpetuação das ideias anteriores que as novas ideias irão substituir, posto que as novas só existem porque existiram as anteriores. Eterno, portanto, é apenas o processo sem fim de engendramento de novas ideias encadeadas. "A ideia enquanto processo é eterna justamente porque, como particular, como elemento daquele processo é perecível e fadada a cair no anacronismo" (Vieira Pinto, 1979, p. 90).

Dessa compreensão, o autor aponta duas importantes consequências: o exame de qualquer ideia geral, filosófica ou científica só pode ser realizado pela exposição da história dessa ideia, considerando o que a precedeu, pois "o conteúdo de todo conceito é o processo de sua conceituação" (Vieira Pinto, 1979, p.90-91), de forma que nenhum conceito pode ser compreendido isoladamente, porque dependeu de outros conceitos na sua construção e, sendo todos os conceitos essencialmente históricos, são variáveis na forma. O conteúdo histórico dos conceitos pode mudar, mesmo permanecendo dentro da mesma forma. A distinção entre forma e conteúdo permite perceber a evolução de ambos esses aspectos e evita cair em equívocos na apreciação de problemas científicos, usando velhas formas de um conceito para referenciar novos conteúdos. Assim:

[...] não basta reconhecer que a ciência de hoje é historicamente condicionada, e será substituída

pela de amanhã, mais perfeita; faz-se preciso reconhecer que em todas as fases pretéritas isso aconteceu, e que o mesmo se dará em toda situação futura (Vieira Pinto, 1979, p.92).

A ciência vai representar, sempre, a forma mais elevada de compreensão da realidade que a mente humana pode elaborar a cada época. Aceitar isso é aceitar, por exemplo, que mesmo em sociedades mais primitivas houve ciência. A historicidade da ciência implica na historicidade de seus métodos, no exame e na compreensão da realidade. Mesmo a explicação mágica acerca dos fenômenos da realidade, que evoluiu para a elaboração de cosmogonias e dos mitos eram as formas mais elaboradas possíveis que os grupos sociais podiam alcançar naquele tempo histórico. Seu rigor se traduz nos rituais e nos processos de racionalização possível para os dados da realidade daquele momento.

Os caminhos que a ciência seguiu ao longo do tempo foram lentos, espinhosos, sinuosos, mas demonstram sua evolução e cada momento histórico é representativo de uma nova etapa em sua transformação. Embora tenha havido momentos significativos, com saltos qualitativos, o ser humano se utilizou, inclusive nesses saltos, de processos anteriores. Para a criação de novos métodos científicos, primeiro se faz necessária a plena tomada de consciência das formas de operação racional que já vinham sendo praticadas; segundo, essa tomada de consciência deriva de uma repetição de práticas repetidas com eficácia e pertencentes ao saber compartilhado que, em determinado momento, se convertem em objeto de reflexão crítica.

A condição para que a prática rotineira da ação sobre a realidade se converta em ponto de partida para a reflexão crítica relativa a esses procedimentos, a ser formulada em termos de método científico, está em que ou se revelem esgotadas as possibilidades produtivas desses procedimentos ou se hajam indicado outros, originais, que, por se mostrarem mais ricos em resultados úteis, requerem o trabalho da razão para explicá-los, sistematizá-los e dar-lhes o máximo rendimento (Vieira Pinto, 1979, p. 95).

Exemplificando isso por meio da evolução da matemática, que se origina da mensuração de áreas de cultivo, levando à criação da geometria, o autor afirma que a mudança para a teoria da dinâmica permanece sob o domínio da especulação e só ganha ciência quando o saber empírico das massas, que lidavam diretamente com o trabalho para a construção de obras só ocorre quando o pensamento investigador, instigado por novas necessidades da sociedade, se debruça sobre aquele saber empírico organizando novos saberes e, a partir daí, novos conteúdos e posteriormente novas formas e métodos.

Álvaro Vieira Pinto, nesse capítulo, elabora uma minuciosa descrição dos processos que configuram as bases da ciência, sua construção coletiva e histórica, o papel da linguagem no processo de evolução do conhecimento e o desenvolvimento do processo de produção do conhecimento, que parte de uma ideia geradora para um objeto elaborado e a projeção de uma nova ideia deles decorrentes, em um movimento perpétuo. Essa demonstração deixa claro, para o autor, o trabalho como princípio não apenas ontológico do ser humano, mas como processo que se desenvolve e, com o próprio desenvolvimento, leva a uma evolução do conhecimento humano. O autor também destaca a relevância do

respeito ao momento histórico de cada sociedade e esse tema ele leva para outros capítulos de seu livro.

REFERÊNCIAS

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: editora Paz e Terra, 1969.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Entrevista concedida a Dermeval Saviani**, 1981. Disponível em:
<https://alvarovieirapinto.org/biografia/cronologia-vida/>.

BRAGA, Luiz Carlos Montans. Prometeu Tropical: Álvaro Vieira Pinto, Ciência e Existência. **Revista Ideação**, n. 44, Julho/Dezembro 2021.

FÁVERI, José Ernesto de. **Álvaro Vieira Pinto**: contribuições à educação libertadora de Paulo Freire. São Paulo: LiberArs, 2014.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. Life and work of Álvaro Vieira Pinto: a biobibliographic survey. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, nº 69, p. 286-310, set, 2016.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.



Capítulo V

A apropriação do conhecimento humano e sua sistematização

Por: Ivana Lúcia da Silva





A APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO HUMANO E SUA SISTEMATIZAÇÃO

Ivana Lúcia da Silva³

Historicamente, a humanidade criou diversas maneiras de se apropriar do conhecimento, passando-se das questões de compreensão de si e do que seja capaz de realizar, do aprendizado em ter que viver socialmente e das questões de envolvimento simbólico que pudessem surgir destas inter-relações. Assim, como se deu a apropriação do conhecimento do ser humano de maneira sistematizada?

Como o homem está sempre em busca do saber sobre o mundo, ou seja, tentando compreender tanto o que está ao seu redor como também a si. Nesse contexto, ao buscar entender a natureza e a própria sociedade que dele faz parte, observa-se, portanto que o ato de conhecer, “é um impulso como que natural e instintivo no sentido em que ele brota espontaneamente, confundindo-se, na sua origem, com o próprio impulso da vida” (Severino, 1994, p.19). Acredita, ainda, este autor, que a apreensão do homem se dá por meio da compreensão dos seus conhecimentos históricos e empíricos de sua própria natureza de existir.

O processo de conhecimento do homem foi sendo arquitetado de maneira reflexiva e assim, posteriormente, o saber

³ Doutora pelo PPGEP/IFRN. e-mail: ivlusi@gmail.com

científico torna-se necessário para que se consiga identificar o porquê, o como e o para quê dos fenômenos. Para Vieira Pinto (1979), em "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica", o conhecimento é um processo dos seres vivos, e que há conhecimento nos animais, nos seres humanos e nas plantas, que são conhecimentos adaptados à realidade desses organismos vivos, características da matéria viva, que são capazes de viver o meio e reagir a ele.

O saber metódico faz parte do processo do conhecimento do ser humano, qual seja, ele é auto reflexivo e se acumula, apresentando-se como um processo. Tal processo é alcançado por meio da consciência de sua racionalidade e, conseqüentemente, organiza-se para utilizá-lo, aperfeiçoá-lo e transmiti-lo, abrangendo sua condição de organizar conceitos. Então, a atenção investigativa e a experiência metódica fazem parte das prestações do homem no mundo, e a distinção de métodos compõe um evento empírico, no qual o pesquisador adota e aceita.

No capítulo I, do livro referenciado acima, destaca-se que: "A necessidade da compreensão filosófica da pesquisa científica" estabelece as principais intenções e teses do livro. O título já indica a tese do fundamento filosófico e da importância das teorias filosóficas para o estabelecimento da natureza da pesquisa científica e de seus problemas. Além disso, também chamamos a atenção à tese presente no título do capítulo V, a saber: "A historicidade da razão e a origem do conhecimento metódico."

Desse modo, atentemo-nos à estrutura do capítulo V: "A historicidade da razão e a origem do conhecimento metódico." Neste, o autor aborda a historicidade da razão, e, em seu sumário, o

divide na seguinte estrutura: Sua Gênese e essência da razão; A origem da atitude metódica; As fases da evolução do método até a fase final racional, consciente; Características de atitude metódica informal; Passagem do formal ao dialético de interpretar o surgimento do método, e a questão da origem das ideias; A origem da teoria do conhecimento e sua compendiação com caráter metódico; Ingenuidade das concepções metafísicas e valor crítico da teoria dialética; A função da sociedade na teoria do conhecimento.

O capítulo V versa sobre a historicidade da ciência, a qual, segundo o autor, agita-se da historicidade do método, e esta, por sua vez, é a historicidade da razão, ou seja, o método é fruto da história. Para o autor, a ciência ou o cientista deve partir de um princípio que parece nominativa, ou seja, o de que a ciência, "[...] e, portanto, o método e, portanto, a razão são produtos do homem real e concreto existente em coletividade social, em luta pela solução de sua contradição básica com a natureza" (Vieira Pinto, 1979, p. 100). Percebe-se, com isso, a conexão entre a ciência e as questões sociais do homem, e é disso, conseqüentemente, que vai tratar este capítulo. Logo, é sobre a questão da razão do método, e conseqüentemente, da existência do homem social.

Conforme o autor, a razão é um processo histórico porque o homem que o possui é ele próprio, ou seja, o ser histórico no seu desenvolvimento total. Assim, segundo Vieira Pinto (1979, p. 100) a "razão em sentido corrente é o nome dado a forma mais perfeita do reflexo da realidade na capacidade perceptiva e reflexiva do homem, em função do grau de complexidade e aperfeiçoamento a que atingiu o seu sistema de relação com o mundo". Ademais, "a

razão não é um dom, um tesouro, uma qualidade inata, possuída de uma vez por todas, mas o processo da crescente realização do homem no mundo e por isso se constitui no curso do seu próprio exercício" (Idem, p.102). Consideramos que esta atitude de compreensão adotada pelo autor nada mais é do que ponderar o processo histórico dialético, aparentemente referendado por Max. Além disso, renova esse conceito ao considerar a caracterização do que é conhecimento dentro de uma evolução histórica, trabalhando com os três tipos de seres diferentes: as fases do desenvolvimento do conhecimento, passando pelos diversos seres até chegar no conhecimento científico próprio do ser humano; entra na questão metodológica, discute o limite do pensamento indutivista e dedutivista; e, por fim, propõe a lógica dialética como solução para esse problema e impasse histórico.

Ao dissertar sobre as etapas do conhecimento, o divide em: uma ideia objetiva e uma representação subjetiva. Portanto, a compediação da atitude metódica.

No que tange a primeira etapa do conhecimento, para o autor, trata-se: "no sentido de que a representação embora sendo um conteúdo mental. Só existe colada à realidade atual da coisa ou fenômeno representado" (Vieira Pinto, 1979, p. 102). Além de que: "no significado próprio pleno do termo o que tem lugar quando começa a existir por se o mundo mental que constitui o pensamento propriamente dito marcado pelo caráter discursivo pela possibilidade das ideias de engendrar umas às outras" (Vieira Pinto, 1979, p. 102), aproximar a segunda etapa do conhecimento, que são as representações subjetivas.

O conhecimento tem a raiz da possibilidade do método que se encontra no processo da razão face a objetividade das ideias. Ao dissertar sobre a razão, nos apresenta o método do método, da filosofia moderna procedente de Bacon à Descartes; a autorreflexão metódica da atitude socrática e, por fim, a postura metódica crítica de Kant (Vieira Pinto, 1979). No que diz respeito a atitude metódica, analisa a introspecção dos atos mentais, proveniente da intuição fenomenológica, ou seja, dos fenômenos da natureza, a partir de um caráter dialético e o método lógico, que nada mais é do que o princípio dialético da totalidade.

De acordo com o autor, apesar de Spinoza ter tido “o primeiro e mais profundo pressentimento da unidade dos dois processos, o da natureza objetiva e o do pensamento subjetivo” (Vieira Pinto, 1979, p.106). Contudo, continua como uma presunção metafísica, não aprofunda o conhecimento científico para e no mundo. Segundo Pinto (1979, p. 106-107): “Só chegaremos a compreender a significação última da tese spinozista quando assumirmos outro modo de tratar as questões epistemológicas, abandonarmos a atitude formal e ingressarmos na órbita do pensamento dialético”.

Desse modo, para alcançarmos o pensamento dialético, devemos, segundo o autor, abandonar a atitude formal, que é marcada nas seguintes descrições: o isolamento do plano do pensamento e sua colocação a parte no conjunto da realidade; ignora-se a noção de processo na gênese do pensamento; concatenação das ideias se estabelece, no máximo, com as ligações exteriores de umas com as outras; concepção formalista - não se

alcança a compreensão da essência do método - estudar o surgimento da esfera do pensamento em sua totalidade.

A ciência é a manifestação exclusiva do homem, por meio da teoria científica, a qual é concebida pelo homem, em que o conhecimento parte do homem social, revela-se em um produto social, em um produto político e em um bem social de produção. Então, na concepção metafísica, a ciência abstrai a existência humana, ignora ou não menciona, a presença real do homem. Na teoria dialética, se centra no homem, qual seja, considera o ser social e sua concretude. Para Vieira Pinto (1979, p. 114):

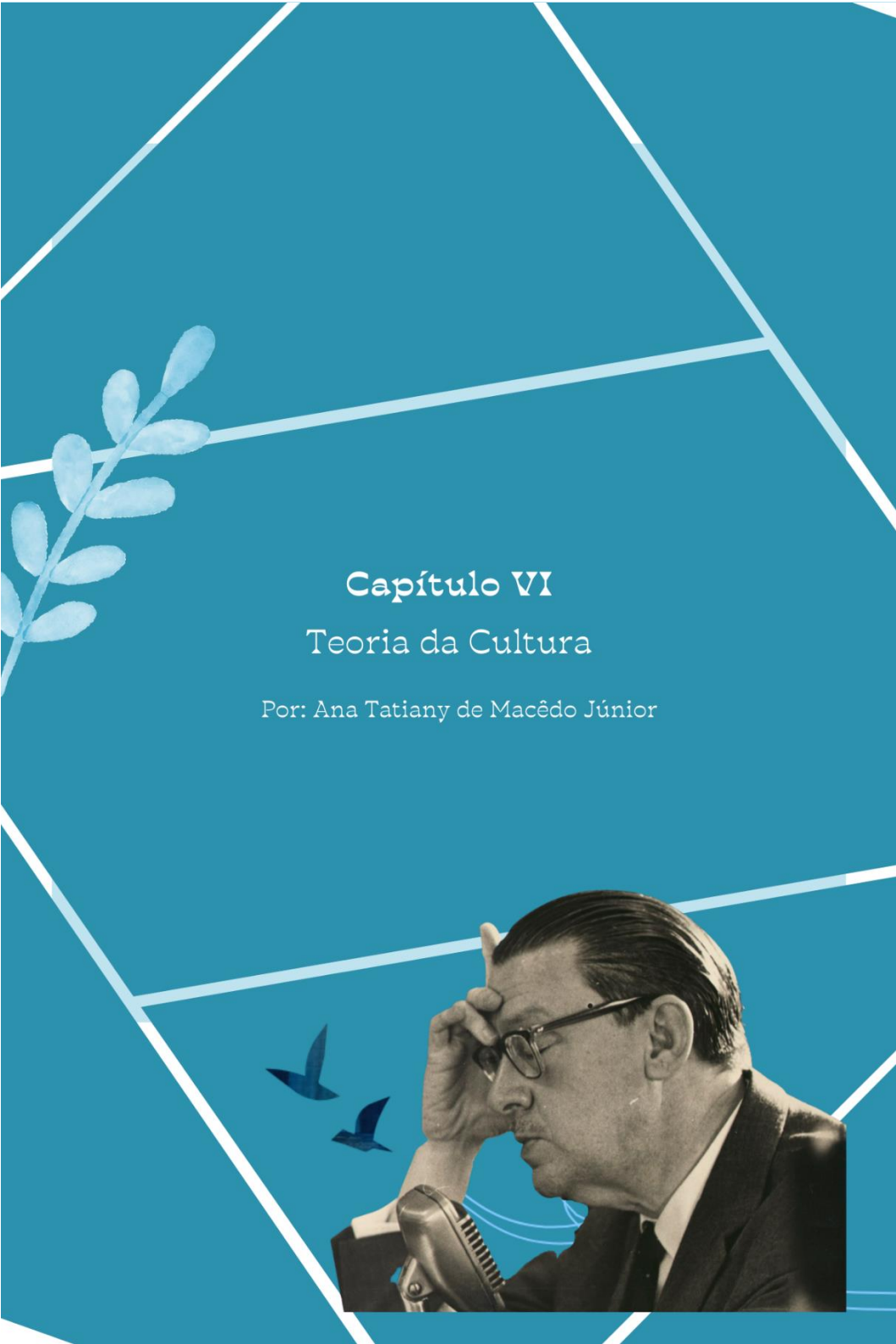
A ingenuidade inata das concepções metafísicas, e, por posição, o caráter crítico da teoria dialética, radica precisamente em que as primeiras abstraem da assistência humana, ignoram ou não mencionam, a constante presença do homem real, histórico, na atividade cognoscitiva, desde a prática metódica mais primitiva até as formulações científicas mais abstratas.

A apropriação do conhecimento humano e sua sistematização se faz, na concepção de Vieira Pinto (1979), de um processo metódico, em que a historicidade da gênese do pensamento humano e a realidade devem ser considerados numa compreensão de um processo dialético, concebidos de um ser humano social, político e um bem social de produção, ou seja, de trabalho em sua presença real.

REFERÊNCIAS

VIEIRA PINTO, Álvaro. A historicidade da razão e a origem do conhecimento metódico. *In: **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica*. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, p. 98 - 117.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1994.



Capítulo VI

Teoria da Cultura

Por: Ana Tatiany de Macêdo Júnior



TEORIA DA CULTURA

Ana Tatiany de Macêdo Júnior

Existe uma cultura superior?

Teoria da Cultura é o VI Capítulo do livro de Álvaro Vieira Pinto, "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica" (1979), no qual ele trata da ciência e sua prática, por depender do ser humano para ser feita e construída, possui demasiada interferência também da cultura. Isso porque, por ser intrínseca ao ser humano, a cultura inevitavelmente influencia na produção científica. Logo, o homem é o único ser vivo capaz de produzir cultura, em comparação com os demais animais. E ao fazer ciência, o homem estará colocando em prática sua própria cultura. Esta, vivida de acordo com o momento temporal usado para produzir e fazer ciência.

A cultura é indissociável do fazer científico na visão do autor, e por conseguinte, uma relação de efeito e causa, já que o ser humano, ao produzir ciência, também expõe suas práticas culturais. A ciência, como nítida prática humana, influencia, então, o próprio desenvolvimento do indivíduo como um todo, levando em conta os fatores culturais atrelados a cada momento geracional da sociedade.

A cultura pode ser também considerada como um bem de produção e um bem de consumo (embora varie de acordo com a divisão de classes perpetrada pelo capitalismo), se manifestando de

forma palpável e ao mesmo tempo de forma intangível. A mesma interfere sobremaneira no fazer prático do ser humano, independente da técnica e métodos utilizados nos diversos contextos históricos da sociedade. Assim, a produção cultural se manifesta de formas e facetas que se complementam, e a produção científica não pode destoar dessa realidade.

A questão, então, problematizada acerca da cultura e sua relação com o próprio ser humano reside no fato de o indivíduo ver a cultura como algo vinculado a uma superioridade, de forma a associar uma superioridade cultural a ser praticada por uma classe específica em detrimento de outra, e quem não se enquadrar na classe social considerada “superior” é considerada inculto ou inferior (Vieira Pinto, 1979).

Por sua vez, se a cultura é produzida sob uma ótica elitista, ela acaba ficando restrita a um nicho de pessoas que detêm o poder e, por sua vez, a cultura (tanto na sua forma tangível como na intangível) deixa de ser um bem igualitário e acessível para ser algo inacessível e excludente. E isso gera uma realidade que se evidencia de diversas maneiras na sociedade, ocasionando um processo nítido de desigualdade cultural. Esse fenômeno acaba se manifestando no acesso desigual aos produtos culturais (seja no âmbito material, seja no imaterial), onde uma parcela minoritária e dominante da sociedade dita as regras de quem pode ou não ter acesso ao bem cultural, seja um ou outro (Vieira Pinto, 1979).

Para o autor, o ser humano, quando submetido à alienação provocada por algum fator social, torna-se capaz de praticar determinadas ações que o põem, a seu ver, em uma situação de superioridade em detrimento de outro homem. E esse fato também

se relaciona com a cultura, de modo que determinado grupo de pessoas não podem ter acesso a um bem cultural tido como superior, pressupondo uma prática descarada de desigualdade, típica da sociedade capitalista em que o indivíduo como um todo está inserido.

Por sua vez, a cultura entra numa espécie de cisão, em parte originada pela exclusão provocada pelo próprio homem, quando este acredita que há determinada parcela detentora exclusiva do poder e da cultura como um todo. E o resultado é um efeito de ciclo vicioso passado de geração a geração, e assim um indivíduo que nasce e cresce tendo contato com um padrão ensinado por uma sociedade excludente acaba por reproduzir ações que terão efeito negativo em alimentar ainda mais a cultura de exclusão.

Ainda, num cenário onde a sociedade é imersa em práticas severas de exclusão, a cultura, por ser uma prática exclusivamente humana, passa a ser usada de maneira a perpetuar a visão de que homens, por terem certo status social e por fazerem parte da elite dominante, podem ter o direito de inferiorizar outros apenas por acharem que eles não têm direito algum de praticarem e sentirem cultura por fazerem parte, na visão dos dominantes, de uma classe social inferior, por exemplo.

A divisão de classes no mundo capitalista, de uma forma ou outra, alimenta a tese de que a cultura possui um dominador, e que este tem o direito de impor ou até mesmo ter o poder de dizer se um indivíduo da classe dominada possui ou não atributos aceitáveis de fazer a cultura ou contribuir para a produção desta. É sabido que a classe dominante impõe um modelo de cultura a ser seguido pelas classes dominadas, perpetrando ainda mais a exclusão factual

que se mostra de diferentes formas, desde a exclusão material até a exclusão ideológica, esta se manifestando nas práticas culturais tidas como inferiores pelas classes dominantes.

A ideia de cultura superior parte do pressuposto de que um indivíduo pertencente à classe dominante tem o direito de impor as regras a serem seguidas por aqueles que são os dominados, fazendo assim o juízo de valor de que uma pessoa é inculta por não ser apto a estar praticando e até mesmo contribuindo com a cultura tida como superior.

Ainda, a visão de que existe uma cultura superior alimenta a ideia de que investigações científicas só podem ficar restritas àqueles que possuem o poder real de investigar fenômenos diversos. Essas investigações científicas, de diversos temas e assuntos, muitas vezes fica restrita, de fato, àqueles que são tidos como cultos, e para aqueles que são considerados incultos cabe apenas a função de ficarem à mercê da cultura defendida e passada como verdade por o que estão inseridos nas classes mais bem favorecidas e dominadoras. A investigação e a produção científica podem sim ser feitas por qualquer pessoa, basta ela ser quem ela é, pois, a cultura é inerente ao homem. O que se vê é um padrão de exclusão que, por sua vez, acarreta ainda mais na divisão cultural, social e material como um todo, estando associado à ideia de que há culturas superiores dentro da divisão de classes.

[...] a investigação experimental da natureza está ligada ao surgimento de interesses sociais inéditos, que determinam a classes cultas estender o conceito de cultura, aplicando-o agora ao trabalho do pesquisador científico, nas múltiplas modalidades em que se desdobrará (Vieira Pinto, 1979, p.134).

O surgimento de uma visão deturpada que defende haver uma cultura superior, por parte dos que estão no topo das classes sociais, alimenta ainda mais a distância que se vê entre quem é tido como apto e quem é tido como inapto, por parte da elite dominante. E isso traz consequências negativas para um equilíbrio cultural entre os homens. Afirmar que determinado indivíduo é incapaz de fazer pesquisa científica pelo simples fato dele estar inserido em uma posição social de dominado acarreta numa problemática que faz com que sempre exista a visão preconceituosa de inferioridade e superioridade do fazer cultural.

A realidade existencial do ser humano faz com que a cultura seja posta em prática, seja no sentido material, seja no sentido ideológico. E o homem é o principal responsável pela cisão e, inevitavelmente, pela união do fazer cultural universal, ou seja, cabe ao próprio homem repensar suas visões acerca da problemática em torno da cultura (Vieira Pinto, 1979).

A cultura é intrínseca ao homem e, ao existir, ele põe em prática sua cultura, independente da sua posição como ser social. O problema reside no fato de que, a depender da sua posição, o homem intensifica e alimenta a visão da superioridade cultural, acarretando diversas práticas excludentes, como explicitado anteriormente. E o existir do homem já o faz se destacar como o único ser vivo capaz de produzir cultura, se manifestando de diversas maneiras no mundo, seja pela técnica, seja pelas ideias.

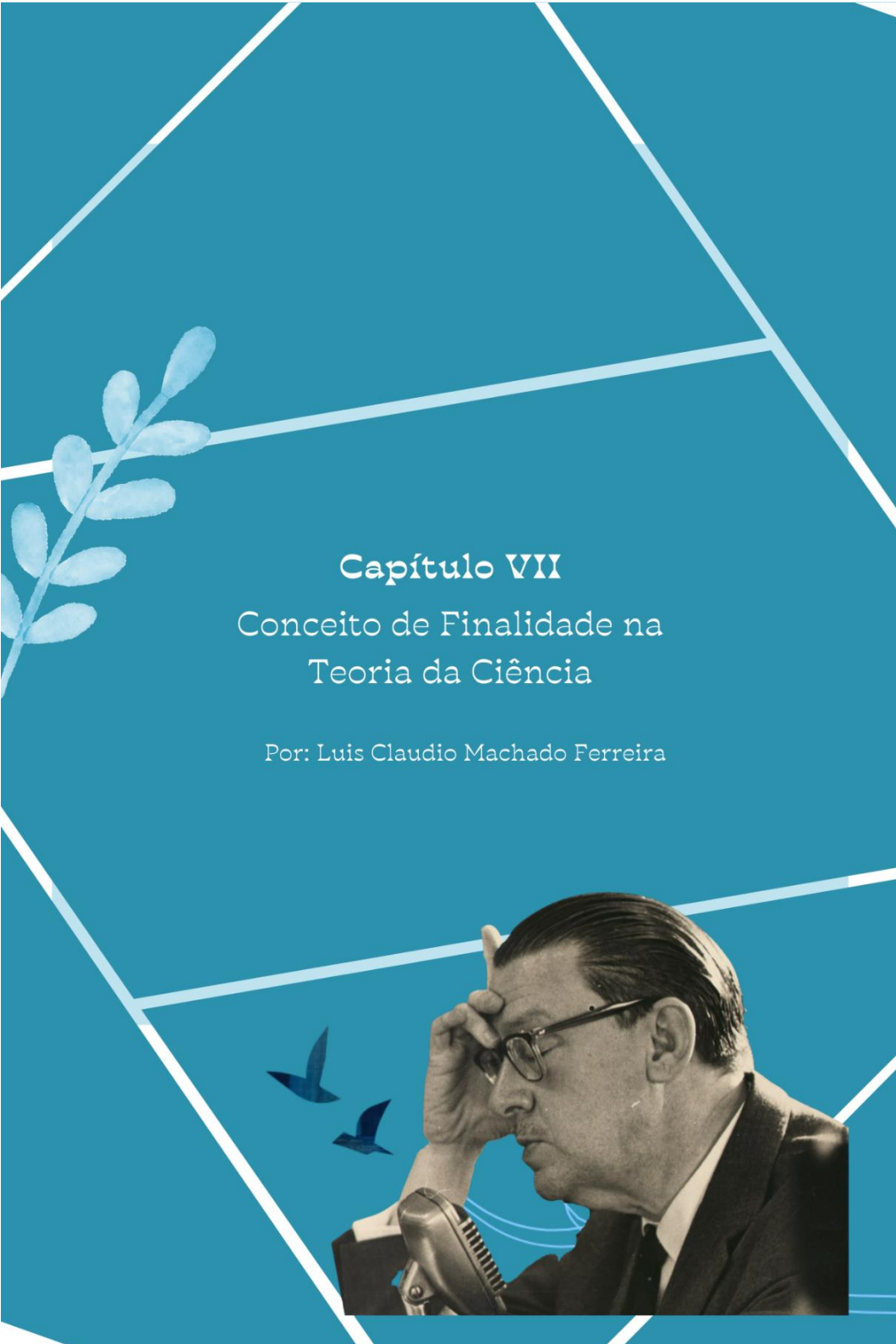
A cultura não é estática, pelo contrário, é mutável. Esse dinamismo que existe na cultura é relacionado ao momento histórico, isso porque a cultura de um determinado período interfere sobremaneira no tipo de técnica usada pelo homem no contexto em

que ele se encontra. Ou seja, a cultura é ao mesmo tempo uma só, já que é típica do homem, e ao mesmo tempo diversa, pois vai sendo moldada a depender da época em que o mundo se encontra.

O fazer cultural está intimamente ligado às ideias, que por sua vez acarreta nas ações concretas do ser humano. Logo, o homem por si só carrega consigo o poder de transformar o ambiente em que se encontra ao mesmo tempo em que põe em prática suas ideias no contexto cultural vigente da época. Assim, esse fazer cultural interfere sobremaneira no tipo ideia defendida, seja ela excludente ou não. E não há uma cultura única, e tampouco superior, que deva ser tida como o modelo ideal a ser seguido.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. A Teoria da Cultura. *In.*: **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979. Cap. VI, p. 119 – 138.



Capítulo VII

Conceito de Finalidade na Teoria da Ciência

Por: Luis Claudio Machado Ferreira





O CONCEITO DE FINALIDADE NA TEORIA DA CIÊNCIA

Luis Claudio Machado Ferreira

[...] a finalidade não é uma ideia entre as outras (a não ser com o sentido singular de "ideia de finalidade") mas uma qualidade funcional de que qualquer ideia se pode revestir. Toda ideia transporta em si o poder de se tornar finalidade para a realização de alguma ação possível ou para a concepção de alguma nova ideia.

Álvaro Vieira Pinto.

Ao me deparar com o livro "Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica" de Álvaro Vieira Pinto (1979), logo de início ele me lança uma reflexão, como que estivesse me fazendo a seguinte questão: por que estudar o conceito de finalidade e qual a sua importância à metodologia da pesquisa científica?

De imediato, ele me diz que tal conceito, que é de particular relevância no embasamento da doutrina da ciência, se dá por elucidado quando do reconhecimento do caráter mediador de toda manifestação cultural, seja ela um objeto fabricado ou uma ideia pensada. Haja vista que ao longo da evolução, o animal, no decorrer dos séculos, foi se hominizando, movido pelos atos vitais sobre a realidade a partir de uma representação cognoscitiva. Mas, apenas o homem atingiu a etapa da ideação, da generalização e da

memorização das experiências, que engendra uma esfera inédita da realidade e da consciência.

Vieira Pinto (1979, p. 142) me mostra que este salto qualitativo na evolução biológica:

[...] deve-se ao surgimento da consciência humana, porém se define mais estritamente ainda pela capacidade que a representação cognoscitiva do mundo adquire de valer como princípio de atuação, ou seja, de se revelar em *forma de finalidade*, capaz de determinar um comportamento existencial (grifo meu).

Daí entendo, conforme as palavras de Vieira Pinto (1979), que os atos do indivíduo passam a ser dirigidos por prefigurações representativas da ação a fazer, pois a ação se torna consciente e mentalmente planejada antes de ser materialmente executada. O que vai de encontro a antigas cogitações filosóficas de noção de "causa final" em que há uma finalidade imanente (mística, transcendente) a todos os seres e fenômenos, sob a ação inteligente de um criador onipotente.

Então, compreendo por um olhar objetivo dialético, como o autor me revela, que "a noção de finalidade só tem sentido no plano da consciência" (Vieira Pinto, 1979, p. 145), como propriedade da ideia. Tendo ao certo que a finalidade não é uma ideia entre outras ideias. Mas uma qualidade funcional de que se pode revestir qualquer ideia. Porquanto, toda ideia transporta em si o poder de se tornar finalidade para a realização de alguma ação possível ou para a concepção de uma nova ideia.

Assim, Vieira Pinto me faz ver que, embora dialeticamente distintas, a finalidade está simultaneamente na natureza e na

consciência. O que me fez questionar: como assim? E autor me respondeu:

[...] na consciência, enquanto antecipação da ação, em função do engajamento do homem no mundo dos fenômenos para produzir o que deseja; e na natureza, na medida em que a ordem lógica segundo a qual se processa o curso dos fenômenos é o princípio da possibilidade da ação previsível, e por conseguinte, da aquisição pela ideia do caráter de finalidade (Vieira Pinto, 1979, p. 145).

Portanto, me ecoa, "pare e pense", como se o autor buscasse me fazer entender: "se a ideia de finalidade e a finalidade de qualquer ideia não tivessem por alguma maneira um fundamento no processo material objetivo, teríamos de concluir que se trata de simples produto da imaginação, de valor apenas simbólico ou fictício" (Vieira Pinto, 1979, p. 179).

Logo, percebi que o conceito de finalidade tem destacada importância no campo da epistemologia, especialmente porque é relevante o papel que desempenha no surgimento da ciência como atividade social e intencionalmente planejada "o caráter finalista do planejamento científico".

Expressa Vieira Pinto (1979, p. 147), a ciência se constitui quando o conhecimento encontra as condições subjetivas e sociais de se produzir como saber metódico. Embora, o conceito de método esteja intimamente vinculado ao de finalidade e o método revela a intencionalidade que o impulsiona. Não apenas na composição etimológica do termo, senão que o método é sempre executado por uma consciência intencional e por essência, finalista. Então, a ciência é intencional em duplo sentido: por ser uma das

intenções da sociedade e porque decorre da qualidade distintiva da consciência do pesquisador e sua intencionalidade.

Apreendi com meu interlocutor nessa leitura, que a sociedade produz a ciência por decisão voluntária; ainda que ela não surja "do nada", mas do grau de conhecimento existente em cada momento histórico, e que, se encontra em poder de certos grupos sociais, desenvolvendo-se em função de um fim comunitário. Assim sendo, o conhecimento científico não se faz por um espontâneo processo natural, mas é dirigido por decisões voluntárias, que necessariamente têm sempre de concretizar a vontade de alguém. Lembrando, que a ciência não se faz sem método, e o método não é pensado senão por representantes, estes, de algum setor social, que espera apropriar-se dos rendimentos do saber, especialmente das pesquisas de vanguarda que representam importante fonte de riqueza ou de potencial bélico.

O que me leva a uma outra descoberta sobre o conceito e importância da finalidade na teoria da ciência, segundo Vieira Pinto, nas sociedades divididas em classes pode haver conflito de finalidades. Por que

a finalidade que move a aquisição e exercício do conhecimento de um operário ou artesão de ofícios manuais é distinta concretamente da que orienta a ação das camadas superiores e "cultas" da sociedade, mas não difere em essência da anterior e desempenha na filosofia da ciência o mesmo papel (Vieira Pinto, 1979, p. 148).

Isto quer dizer, desde que a definição das finalidades sociais que comandarão o processo das transformações históricas, e em

particular a elaboração dos projetos científicos, e a força de realizá-los, se encontram em mãos de um grupo minoritário, a consciência social apresenta uma fissão irreduzível frente ao das massas, ainda que mesmo não tendo função decisória, não deixa por isso de representar um componente do processo, nele ingressando com as finalidades que lhe são peculiares (Vieira Pinto, 1979, p. 149).

Vieira Pinto (1979, p. 150) vem mais uma vez esclarecer:

Toda sociedade tem a ciência que lhe é útil e necessária para conservar o sistema vigente. E é imprescindível que venha a produzir outra, que de modo algum lhe interessaria, pois a faria correr o risco de quebra da estrutura existente, pela introdução de novos produtos culturais, especialmente novas concepções ideológicas sobre sua própria realidade.

Afinal, para que eu compreenda o tema apresentado, qual seja, o conceito de finalidade na teoria da ciência, Vieira Pinto (1979) busca concluir o discutido, primeiramente refletindo e questionando que: se a ciência é sempre o produto cultural, que responde à finalidade de alguém ou de alguns que sopesam a sua fabricação, a autêntica teoria epistemológica tem de começar por estabelecer conscientemente a seguinte pergunta - com o fim de respondê-la: a quem interessa a ciência?

Vieira Pinto (1979) me mostra que, evidentemente, há sempre alguém na origem da criação científica, "aquele que institucionaliza as condições de sua elaboração", e que adquire os meios para tanto e se entrega ao trabalho mental que resultará na criação de novos produtos ou de novas ideias". Porquanto: a quem interessa o conhecimento sistemático da realidade, ou seja, quem se apropria

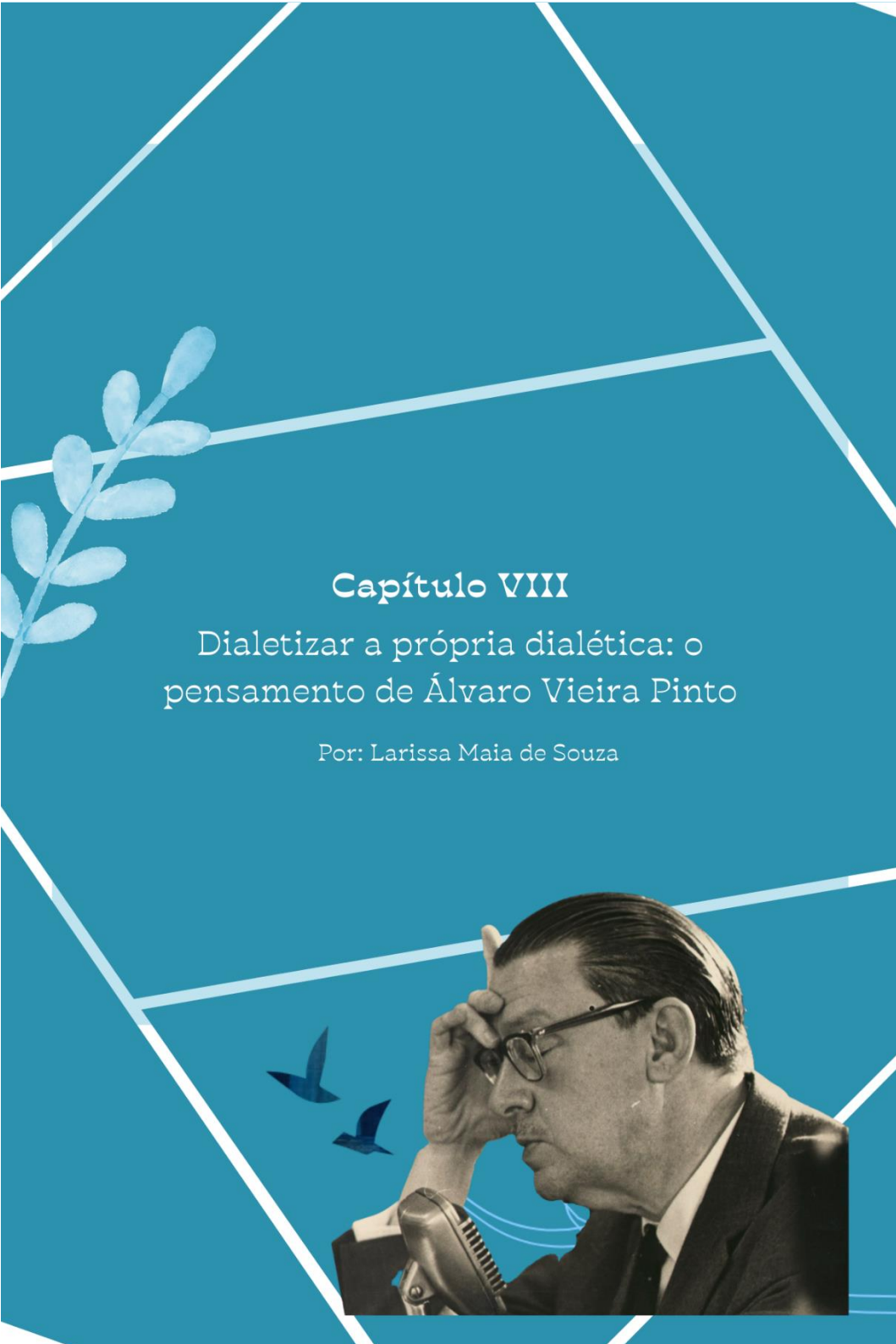
com maior proveito dos benefícios que a ciência propicia. Assim confirma Vieira Pinto, e eu entendo que, não há ciência “pura”, ou “imparcial”, mas ideológica e intencional, onde o homem é movido por finalidades definidas.

Por fim, assim entendendo tal peculiaridade da ciência, Vieira Pinto me leva a abrir os olhos para a necessidade da preparação lógica e metodológica do pesquisador, pois ao admitir esta tendência e tentar superá-la, não pela sua impossível anulação, mas pela consciente opção entre posições representativas de interesses sociais distintos, cabe ao pensador crítico partir “[...] da ocorrência desta tendenciosidade, sem perder-se no gesto ingênuo de lançar invectivas contra uma situação que tem fundamento concreto racional na estrutura da sociedade” (Vieira Pinto, 1979, p. 152). Sendo destacado, porém que:

Não se exigirá, é evidente, que os cientistas ou os pesquisadores no campo das ciências naturais ou humanas sejam previamente revestidos da competência filosófica especializada do pensador de vocação ou profissão, mas o que se exige é que conheçam os grandes temas e as direções do pensamento de nossa época e saibam situar-se no debate travado especialmente em torno dos assuntos que se referem aos fundamentos do saber, à essência e papel da ciência, e que se resumem na compreensão do significado e função da lógica na elaboração dos resultados científicos (Vieira Pinto, 1979, p. 155).

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo VIII

Dialetizar a própria dialética: o pensamento de Álvaro Vieira Pinto

Por: Larissa Maia de Souza





DIALETIZAR A PRÓPRIA DIALÉTICA: O PENSAMENTO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Larissa Maia de Souza

Ao discutir a logicidade do processo natural, Álvaro Vieira Pinto no VIII Capítulo de seu livro "Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica" (1979) apresenta a necessidade de considerar a dialética como ferramenta para a construção de uma correta epistemologia da metodologia científica. Para tanto, somos apresentados a duas concepções da "Teoria das Ciências" que possuem certa discrepância entre si. A primeira, refere-se a logicidade do processo natural enquanto qualidade deste em si mesmo. E a segunda, designa a logicidade do processo natural enquanto qualidade pertencente ao plano da consciência e do espírito, essa concepção partiria de uma projeção idealista e de cunho metafísico.

Segundo o autor, essa dicotomia, aparentemente insuperável, deve ser contornada porque a dialética não é um produto do espírito, mas, faz parte do processamento da realidade em seu seguimento. Além disso, deve-se admitir que essa dualidade em si é antidialética. O interessante seria pensar sobre o que há de verdade em cada uma dessas atitudes discordantes para, assim, propor uma síntese dessas concepções.

Tal tese propõe a construção de um ponto de vista mais vasto e eficaz de integrar essa velha dualidade que até então apresentase como um problema insolúvel e fadado a soluções mutuamente excludentes. O movimento dialético, portanto, seria o caminho para a resolução dessa problemática ao assumir que a realidade natural do conhecimento deve ser lógica por natureza e independe do indivíduo que o concebe. A própria logicidade defendida pelo autor é dialética.

Há filosofias dialéticas que interpretam a dialética à luz da lógica formal, quando o que se tem de fazer é interpretar a lógica formal à luz da dialética. Esta autoaplicação da dialética é que desejaríamos intentar, pois nos parece que solucionaria um problema tradicional da herança filosófica. Ao mesmo tempo nos daria oportunidade de chegarmos a conclusões concretas [...] (Vieira Pinto, 1979, p. 162).

Nesse processo de defesa, Vieira Pinto discorre que a primeira concepção a admitir é que a dialética constitui a lei de toda realidade, em sua expressão mais geral. Ela se exprime em termos formais e engendra outra modalidade de lógica cuja eficácia é comprovada em suas conclusões, aplicabilidade dos conceitos, domínio empírico e imediato da natureza pelo homem e interpretação relativa de variados fenômenos.

Entretanto, afirma que não se deve fazer necessariamente uma opção entre a lógica formal e a lógica dialética, mas perceber como ambas são dotadas de importância e validade. Fazer essa ponderação em que se incorpora e anula a divergência entres esses aspectos opostos de base é a prova máxima da dialética, resultando

na sistematização conjunta, segundo o autor, do mundo sensível e do pensamento inteligível.

Vieira Pinto (1979) defende ainda que apenas utilizar a lógica formal para estudar fenômenos pode se configurar um modo reducionista de vislumbrar a realidade. Muitas vezes, os pensadores entram em eternos ciclos analíticos que não passam de descrições. Dessa forma, a dialética se apresenta como uma maneira de proporcionar uma verdadeira explicação dos processos objetivos, além de servir de instrumento metodológico para estruturar a teoria da pesquisa científica.

O autor não produz uma crítica ferrenha ao positivismo lógico, mas discute como seu aparecimento é resultado da tendência formalista intrínseca de uma concepção de lógica formal. Assim, aceitar integralmente uma das formas de lógica em detrimento da outra, excluindo uma delas, seria um caminho antidialético. Dessa maneira, propõe fidelidade ao raciocínio dialético, a saída seria integrá-los em uma unidade superior, que não apenas respeite a legitimidade de ambos, mas também debata essa dualidade e antagonismo.

Não se deve menosprezar a contribuição do positivismo lógico para a construção da epistemologia. Entretanto, é necessário captar os subsídios valiosos para compreensão de problemas definidos e preterir o positivismo enquanto concepção que se pretende generalizar. Nesse sentido, o autor afirma que somente a dialética pode contribuir com bons resultados para a crítica positivista, integrando-se sem desvirtuar seu significado.

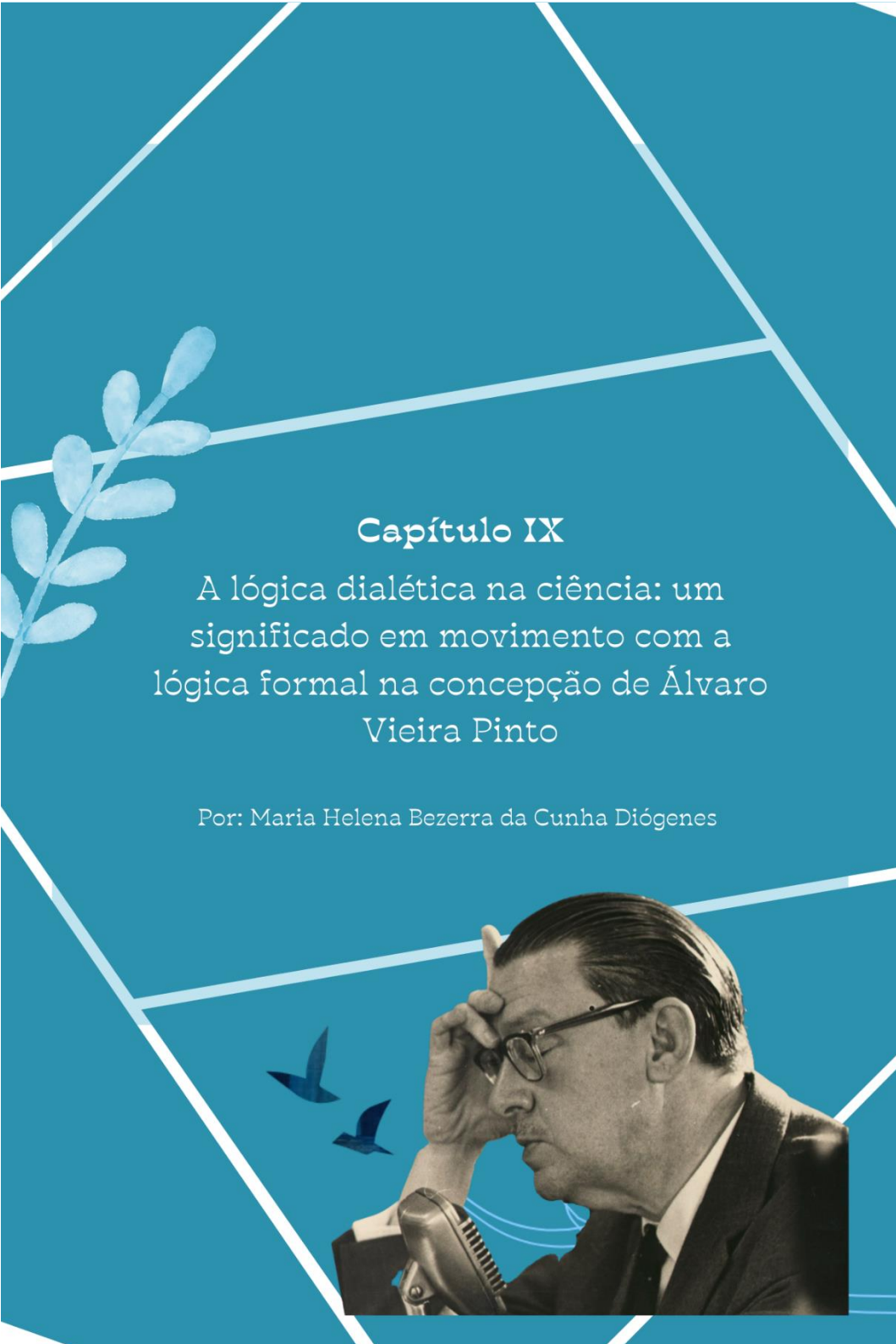
Ademais, a lógica dialética está imbricada ao processo da realidade. Ela enuncia as transformações que ocorrem no plano da

natureza e espelha a compreensão do universo elaborado pelo pensamento. Vieira Pinto (1979), VIII Capítulo, nos leva a entender que o processo dialético é capaz de apreender não apenas a realidade do mundo, mas a realidade de si mesmo, propondo uma consciência exterior e interior. Ela é facilmente aplicada quando a intenção é abarcar a totalidade do processo de realidade, seja ela objetiva ou subjetiva. Paralelamente, a lógica formal apresenta-se mais reducionista, atando-se a explicar apenas a camadas superficiais da realidade, setores parciais ou mesmo fenômenos isolados. Percebe-se que a lógica formal é interessante quando não há intenção de ligar um determinado objeto à sua origem, mas entendê-lo de maneira seccionada.

Levando-se em consideração os aspectos apresentados por Vieira Pinto (1979) podemos chegar à conclusão de que o axioma principal apresentado em seu texto é a possibilidade de integrar ambos os sistemas de lógica, ampliá-los em um sistema mais geral, unindo-os em um enunciado absoluto. Isso seria a mais alta criação do pensar dialético, pois atribui-lhe a função que seria a sua máxima realização, a saber: a de dialetizar a própria dialética, desvelando-a e compreendendo-a na essência da lógica formal.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo IX

A lógica dialética na ciência: um
significado em movimento com a
lógica formal na concepção de Álvaro
Vieira Pinto

Por: Maria Helena Bezerra da Cunha Diógenes





A LÓGICA DIALÉTICA NA CIÊNCIA: UM SIGNIFICADO EM MOVIMENTO COM A LÓGICA FORMAL NA CONCEPÇÃO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Maria Helena Bezerra da Cunha Diógenes

A análise metodológica da ciência revela-nos porque se produz esta inelutável necessidade de exprimir em termos formais, segundo raciocínios formalizados, aquilo que é pensado em caráter dialético. O enunciado da dialética tem de ser feito por via formal, seus enunciados, por imposições de ordem semântica e semiótica, têm de ser vazados em moldes formais. Daí resulta uma contradição lógica profunda, da qual, como não podia deixar de ser, a lógica formal não tem conhecimento, mas que a dialética sabe existir, e deve resolver (Vieira Pinto, 1979, p. 185).

A epígrafe foi extraída do Capítulo IX do livro de Álvaro Vieira Pinto - "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica" (1979). Este tem início com uma sinalização de que o desenvolvimento da ciência está para além das concepções de pensadores da Filosofia como Fichte e Hegel que contribuíram para a percepção da necessidade de outra lógica para a interpretação da realidade. Tal observação corrobora a ideia da epígrafe e conduz o autor a afirmar que a Física e os estudos sobre a estrutura da matéria dão o tom de materialidade à concepção de outra lógica diferente

da tradicionalmente aceita na formalização de construtos científicos em diversas áreas do conhecimento.

Assim sendo, objetivamos apresentar neste texto uma leitura reflexiva do capítulo citado, sem recorrência a outros autores, e a outras leituras, como uma tentativa de ser fiel ao texto, sem descurar de que cada leitura traz em si - as leituras anteriores sobre determinado tema.

A título introdutório, informamos que o autor, faz, neste capítulo, uma análise comparativa entre a lógica formal tradicional e a lógica dialética. Nele Álvaro Vieira Pinto esclarece os respectivos papéis e limitações de cada uma das lógicas em análise, examinando o atrito entre a razão clássica e os informes científicos modernos, para mostrar a insuficiência da lógica formal quando são consideradas as fronteiras em expansão da ciência e de seu desenvolvimento que vão demonstrar a necessidade da estrutura da lógica dialética, que é definida por sua capacidade de compreender processo, totalidade e contradição inerente. Esta para ele é:

O modo dialético de pensar dissipa as confusões metafísicas, pois parte desta simplíssima reflexão: que o homem pensante, a criatura lógica, que irá conhecer o mundo natural e explicá-lo, é ele próprio um produto desse mesmo mundo e tem de ser entendido, em todos os seus aspectos e funções, com as mesmas ideias gerais que explicam o processo total da realidade. A produção da ideia é dialética; a expressão da ideia é formal. A geração da razão humana obedece a um curso dialético, pois representa apenas um detalhe no conjunto das transformações e criações ocorridas na evolução da realidade. Só pode ser entendida com o emprego das categorias

dialéticas, que são especificamente adequadas a explicar fenômenos de gênese e desenvolvimento, pois contêm as noções últimas que logicizam o fato do surgimento de algo novo (Vieira Pinto, 1979, p. 176).

Esse autor no capítulo citado, argumenta que, as falhas consistentes da lógica formal em vários domínios da ciência e sua incapacidade de dar conta de contradições internas, principalmente em áreas como as que tratam dos sistemas complexos, da física subatômica entre outros necessitam da compreensão expressa na citação anterior: "A produção da ideia é dialética; a expressão da ideia é formal". Dessa não compreensão ele observa que, variegadas pesquisas em ramos científicos diversos geraram uma crise sobre a significação da lógica formal tradicional da ciência, posto que, a lógica utilizada não estava dando conta da explicação da realidade dos fenômenos estudados. Diante desse raciocínio afirma:

Crise, realmente, só havia uma, a da lógica formal, até então utilizada com o caráter de única espécie de lógica. Mas na verdade essa crise era a da filosofia metafísica, agora solicitada a atender a exigências superiores aos seus poderes (Vieira Pinto, 1979, p. 176).

Assim, pode-se interpretar que no Capítulo em debate, Vieira Pinto apresenta uma análise que é também filosófica acerca da lógica dialética em contraposição à lógica formal tradicional. Seus argumentos transitam pelo processo de desenvolvimento científico, pontuando seus avanços para informar ao leitor que, a ciência já impõe a necessidade de adotar uma perspectiva dialética para explicação de seus achados, concluindo que: "A lógica formal não

perde por isso a validade. E ela mesma, pela revelação da sua insuficiência e relatividade, que aponta a existência de outra espécie, mais alta e ampla de pensamento lógico, o de índole dialética" (Vieira Pinto, 1979, p. 179).

Na visão do autor, o progresso da ciência, ao longo do século XX, revelou fenômenos que desafiam a adequação dos arcabouços lógicos tradicionais no sentido de que, seus avanços apresentaram paradoxos antes inimagináveis. Isso porque, à medida que a investigação científica se aprofundou na estrutura da matéria, na evolução da vida e na natureza de sistemas complexos, foi se deparando com realidades igualmente complexas que não se conformam aos modelos estabelecidos da razão clássica. Isso trouxe tensões intelectuais frequentemente descritas como uma crise de fundamentos ou de paradigmas científicos. Para ele, essas tensões sinalizavam, não uma falha do método científico, mas, sim, o surgimento de condições que tensionavam os limites das ferramentas lógicas convencionais para a explicação científica.

Vieira Pinto (1979) não descarta a lógica formal e considera que ela é excepcionalmente adequada para um domínio científico específico, porém apresenta limitações. No domínio da ciência clássica a lógica formal pode ser aplicada para explicar os fenômenos, posto que, os objetos de estudo podem ser tratados como estáveis, suas interações governadas pela causalidade linear e suas propriedades isoladas para análise em um determinado tempo e espaço preliminarmente delimitado.

Neste âmbito, a investigação move-se num plano de correlações imediatas e não necessita que sejam invocadas categorias de ordem superior, como mediação, determinismo

recíproco e totalidade. Este âmbito objetivamente tem as seguintes características:

a) A análise de objetos e fenômenos na sua "primeira aproximação" ou numa profundidade restrita, onde relações complexas e mediadas podem ser temporariamente ignoradas.

b) O estudo de objetos macroscópicos a velocidades não relativísticas, onde os princípios da mecânica newtoniana e da geometria euclidiana fornecem poder explicativo suficiente.

c) O mundo da escala humana, acessível à observação direta ou a instrumentos primários, onde modelos mecânicos intuitivos permanecem eficazes.

d) Sistemas onde a causalidade linear simples — a relação direta entre causa e efeito — é um modelo explicativo suficiente.

A necessidade de uma nova lógica se apresenta, assim, conforme o autor, em uma série de avanços científicos que foram cruciais para expor as discontinuidades e a ruptura das estruturas lógicas tradicionais. Essa pode ser expressa em exemplos dos mais diversos campos científicos - considerados díspares, mas, que, revelam coletivamente a falha da lógica formal quando confrontada com fenômenos em que processo, totalidade e determinação histórica são intrínsecos ao objeto de estudo, e não acidentalmente externos, tais como explica o autor aqui em interpretado:

a) A Física Subatômica: A descoberta de fenômenos como a complementaridade de partículas e campos (dualidade onda-partícula) desafia diretamente o princípio formal do terceiro excluído. Uma entidade que é simultaneamente uma partícula discreta e uma onda contínua desafia uma lógica construída sobre a premissa de que uma coisa deve ser A ou não-A. Isso requer um aparato conceitual

capaz de sustentar propriedades contraditórias em um todo unificado (p. 180-181).

b) Os Sistemas Complexos: Fenômenos como o movimento browniano, envolvendo o movimento imprevisível de inúmeras partículas, tornam inadequados os modelos determinísticos baseados na causalidade linear. A necessidade de adotar métodos estatísticos para raciocinar logicamente sobre tais sistemas marca um movimento definitivo além das sequências simples e previsíveis que a lógica formal lida melhor (p. 180).

c) A Biologia Evolutiva: As imensas escalas de tempo envolvidas na evolução biológica e o conceito central de mudança qualitativa — o surgimento do genuinamente novo a partir do antigo — tensionam uma lógica construída sobre identidade estática. Uma estrutura que pressupõe que os conceitos são fixos e imutáveis luta para dar conta de um processo definido por transformações constantes e pelo surgimento de novas formas (p. 177-178).

d) A Física dos Objetos Macroscópicos: Propriedades como elasticidade e histerese introduzem um "parâmetro histórico" em fatos físicos. A resposta de um material depende não apenas da força atual aplicada, mas também de seus estados passados. Essa dependência viola a suposição formal de que situações causais idênticas invariavelmente produzirão efeitos idênticos, demonstrando que a história e o processo são intrínsecos à realidade do objeto (p. 180).

Para ele, a explicação para o desenvolvimento científico e a penetração na intimidade dos processos naturais revelaram a insuficiência da lógica formal, que se aplica apenas a fenômenos em uma escala humana primária ou em níveis superficiais de análise. Dessa explicação reverbera que, a lógica dialética é descrita como uma lógica generalizada da qual a formal é um caso particular, por se mostrar essencial para a compreensão de conceitos complexos

como a emergência do novo, a historicidade e a contradição objetiva inerente à realidade. Além disso, o texto aborda o desafio de que o pensamento dialético deve ser expresso em termos formais devido às exigências da linguagem, criando uma contradição que apenas a dialética pode resolver, transcendendo o formalismo. Há, assim, a necessidade da mediação da linguagem nesse transitar entre a lógica formal e a dialética, na concepção do autor quando afirma

O que é pensado dialeticamente tem de ser dito formalmente, pois se acha subordinado às categorias da linguagem, que são formadas por força de sua constituição social, de sua função como instrumento criado pelo homem para a comunicação com os semelhantes. Tudo o que o homem cria é formal; dialético é aquilo que pertence ao processo autônomo e absoluto da realidade (Vieira Pinto, 1979, p. 185).

Compreendemos a partir da leitura do autor, que as limitações da lógica formal são de suma importância estratégica para a filosofia e a epistemologia da ciência, bem como para sua produção como um construto humano. Essa insuficiência não deve ser enquadrada como uma falha da lógica em si, mas como uma consequência direta da expansão da ciência para domínios de complexidade sem precedentes na história da humanidade. Nesse movimento, à medida que a pesquisa científica se moveu para além do mundo ou daquilo imediatamente observável, trouxe novas luzes que iluminaram os limites precisos da aplicabilidade da lógica formal, revelando-a como uma ferramenta poderosa, porém especializada, em vez de um instrumento universal da razão que tudo explica

Por fim, encerramos essa breve reflexão com Vieira Pinto (1979, p. 196) quando diz que

Assim sendo, todo conceito atualmente válido guia a pesquisa científica; no trabalho de descobrir aquele que o deve substituir. Encontramos aqui a ideia em outra de suas funções: a de conduzir à auto-superação, sempre, em correspondência com as necessidades práticas da existência.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

Capítulo X

Os conceitos e as leis dialéticas. Caráter existencial do pensamento dialético

Por: Evanuzia Maria de Lucena





OS CONCEITOS E AS LEIS DIALÉTICAS: CARÁTER EXISTENCIAL DO PENSAMENTO DIALÉTICO

Evanuzia Maria de Lucena

A leitura reflexiva empreendida, neste trabalho, se refere ao Capítulo X do livro *Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica* de Álvaro Vieira Pinto (1979) do qual destaco:

O que nos importa é assinalar a historicidade intrínseca, interna, substancial, contida nas próprias ideias científicas com que em cada fase cultural o homem reflete a realidade que investiga e reduz a um sistema coerente de conceitos e julgamentos. Estas ideias são em si mesmas um estímulo para a crítica que delas faz a razão, para o exame de sua correção e por isso supõem sempre novas experiências, novas exigências de mais cuidadosa verificação, dando em resultado conhecimentos inéditos que transformam as ideias anteriores (Vieria Pinto, 1979, p. 203).

E questiono: há um caráter existencial do pensamento dialético? Quais conceitos e leis dialéticas são apresentadas por Álvaro Vieira Pinto? Que tese é apresentada pelo autor?

Inicialmente, Álvaro Vieira Pinto afirma que a ciência tem sua história, sua existência. E defende em sua tese que essa historicidade é intrínseca à ciência.

Para tanto, busca analisar os fundamentos políticos, éticos e históricos da ciência à luz da filosofia, colocando no palco de suas discussões a historicidade da ciência, a crise do pensamento formal e os aspectos dialéticos das leis da natureza, os diversos planos do processo da realidade, leis universais e leis particulares e a superação da contradição entre elas, o caráter absoluto das leis da dialética, a negação como relação externa, formal e recíproca, o caráter existencial do pensamento dialético e a necessidade da comunicação, a posição original do homem no processo objetivo e a superação da contradição entre lógica formal e dialética pelo critério da prática existencial.

Ao tratar da historicidade da ciência, o autor se preocupa em enfatizar que tal historicidade não deve ser reduzida à simples história da ciência, pois pensada dessa forma, estaria representando apenas o seu lado externo, acidental e descritivo, haja vista que a ideia científica se revela histórica pelo próprio dinamismo interno.

Para melhor explicar sua defesa, o autor dá como exemplo a história do conceito do átomo que, pelo aspecto exterior, consiste nas narrativas das sucessivas versões que o ser humano foi capaz de elaborar ao longo do tempo. Porém, pelo aspecto interior, essa história é explicada pela historicidade da razão humana, ou seja, porque o humano a compreende racionalmente em uma determinada versão, e percebe aspectos que são incompletos, insatisfatórios, pontos de contradição, de incertezas, de lacunas que, por sua vez, provocam novas interpretações, novos conceitos.

Portanto, reitera o autor que, o motivo profundo dessa historicidade explicada somente pela dialética, é o conteúdo racional da realidade que não se exaure e que a inteligibilidade

humana não alcança sob o prisma do formalismo estático, pois é preciso perceber que os conceitos de superficialidade ou profundidade num contexto de determinada realidade e na explicação de seus fenômenos é algo relativo e histórico. Ou seja, necessita ser datado e situado, o que demonstra a insuficiência do formalismo lógico haja vista o seu enclausuramento na rigidez de suas ideias e não considera o significado da totalidade de seu objeto.

O que antes, no pensamento formal considerado estático, parecia um conteúdo autônomo e delimitado do conhecimento, ligado apenas por relações externas aos demais dados do saber; com base na dialética, é possível mostrar tramas internas de um ser com processos de transformações contínuas. Demonstrando, dessa forma, que “à medida que a ciência penetra no conhecimento das coisas, vão-se revelando aspectos mais íntimos do objeto, aqueles pelos quais este se liga ao conjunto da realidade e explicam porque existe com tal aparência e individualidade relativa” (Vieira Pinto, 1979, p.205).

Mas, é preciso compreender os diversos planos do processo da realidade e é na dialética que iremos compreender a natureza contraditória do processo geral da realidade e que é em consequência dessa natureza que todas as coisas e fenômenos singulares são apenas momentos desses processos. Álvaro Vieira Pinto afirma que, são microprocessos em si mesmos, e transportam a contradição essencial que os explica como produtos objetivos e momentâneos do processo total.

Assim, como primeira contradição é: o fato do ser aparecer como “algo em si” e a outra é que todo objeto particular é um processo particular dentro de um processo mais geral, ou seja,

"existir enquanto fato ou coisa singular ou inorgânica é estar em contradição com a própria existência universal, mas é ao mesmo tempo a maneira pela qual o objeto se identifica com ela"(Vieira Pinto, 1979, p. 207. No entanto, para compreender essa contradição é preciso partir do pensar dialético, pois esta contrariedade é expressa pelas próprias leis gerais da natureza as quais exprimem o modo de criação dos seres particulares que se tornam neles - leis particulares.

O autor reitera que, o trabalho histórico da ciência consiste em penetrar cada vez mais na razão dos fatos observados, em integrar em leis cada vez mais gerais as que já conhece para vigorarem em setores limitados do real, porém, o ideal será a descoberta das leis absolutas do comportamento da realidade que incorporem e expliquem todas as espécies menores e particulares. Isto é legítimo e necessário para a completa inteligibilidade do universo.

Este caráter absoluto das leis da dialética decorre da sua vigência universal em consequência da unidade da realidade, mas para chegar a elas é necessário caminhar pelos conhecimentos das leis relativas, sem, no entanto, retirar-lhes a característica de absolutas. Então, a contradição está no âmago do saber é um resultado atingido pela negação do caráter do não contraditório, atribuído formalmente aos conhecimentos empíricos e científicos. Esta contradição se refere à totalidade do real, e por isto, se constitui uma das leis da dialética.

A segunda correção feita pelo autor acerca das leis é que todo departamento particular do saber visa delimitar os objetos que o compõem, mas, a limitação só tem sentido enquanto contraposição a uma realidade ilimitada da qual deriva a condição

do ser particularizado. Assim, o particular não apenas supõe o geral, mas o contém efetivamente, senão, careceria de sentido de ser delimitado.

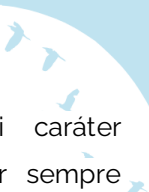
Mas, o limite e aquilo que o nega são partes de uma única realidade, posto que, a negação é também a condição de afirmação de si do ser e, portanto, como afirma o autor, "cada objeto contém interiormente a ligação dialética com o conjunto de condições que o precede e das quais procede" (Vieira Pinto, 1979, p.212), e para que se transforme em outro deixando de ser o que já era num processo do devir ou do vir a ser contínuo.

Desta forma, o pesquisador necessita desenvolver um comportamento dialético que não significa "pensar a contradição", mas "pensar por contradição". Daí a importância de se discernir entre construir uma consciência ingênua ou crítica na mente do pesquisador.

Vieira Pinto (Vieira Pinto, 1979) reitera a necessidade de se pensar dialeticamente os processos investigados no sentido de alcançar a verdade essencial que possuem sem deixar de exprimir a lógica dos conceitos formais. E é esta contradição que culmina na exposição própria da dialética como ciência das leis gerais da realidade.

Como afirma o autor:

A dialética constitui o modo superior de pensar a realidade, mas é um modo de pensar do homem concreto, de alguém que está obrigatoriamente em comunicação com seus semelhantes, que vive em sociedade, em determinado regime político e econômico e se exprime pela linguagem usual (Vieira Pinto, 1979, p. 215).



Para tanto, "o pensamento dialético possui caráter eminentemente existencial pois o homem é um ser sempre existente em situação histórica definida e que se torna capaz de apreender do processo da realidade as categorias e leis lógicas" (Vieira Pinto, 1979, p. 215-216). Assim, o caráter existencial do pensamento dialético implica a necessidade imanente de sua comunicação.

A dialética é por si só formulável por meio de aparelhamento conceitual que difere do que vigora no plano da reflexão original. E este é um fato da própria condição humana. O seu conceito é dinâmico e representa o ser no seu movimento. É intrinsecamente contraditório e resume em si a sua singularidade da ideia, a totalidade do real. O existir do homem é o próprio instrumento de superação dessa contradição. E essa existência constitui-se em um elemento revelador de sua condição de parte. Desta forma, afirma Vieira Pinto (1979, p. 217), "a reflexão sobre a existência remete o homem ao plano da realidade total e do processo que o constitui, e o faz pensar-se a si mesmo e a tudo que lhe diz respeito, incluindo a racionalidade e o poder da linguagem comunicativa como produto e parte deste processo."

Segundo o autor, ao pensar-se a si mesmo o homem se descortina no plano mais alto do pensamento a sua origem no plano universal e começa a conceber as leis da realidade deste processo como as que conferem realidade a ele mesmo. Portanto, o cerne deste processo é o princípio da reflexão e o fato de tal capacidade ser reconhecida.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo XI

O papel da prática e a concepção da pesquisa científica como trabalho

Por: Rafael Duarte Falcão





O PAPEL DA PRÁTICA E A CONCEPÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA COMO TRABALHO

Rafael Duarte Falcão

A capacidade de conhecer supõe a de agir conscientemente, de acordo com finalidades, pois não há outra forma de adquirir novos conhecimentos. Logo, a aquisição destes e principalmente a sua modalidade mais perfeita, a pesquisa científica, estão obrigatoriamente jungidas a uma finalidade, que é a prefiguração, em ideia, dos resultados proveitosos esperados (Vieira Pinto, 2020, p. 222).

Há quatro aspectos do problema da prática que merecem atenção pelas repercussões que têm à compreensão do papel da prática na condução da pesquisa científica, são eles:

- (1) a intencionalidade da prática que vale como critério de verdade;
- (2) a natureza sempre social da prática;
- (3) a necessidade da ação conjunta na pesquisa científica e;
- (4) a realização efetiva da prática na qualidade de trabalho humano.

Tais problemas foram tratados no undécimo capítulo, "O papel da prática e a concepção da pesquisa científica como trabalho", que compõe o livro "Ciência e existência - problemas

filosóficos da pesquisa científica". De autoria de Álvaro Vieira Pinto (1909-1987), catedrático da Faculdade de Filosofia da então Universidade do Brasil, hoje UFRJ, a obra é resultado de antigas reflexões sobre a atividade científica.

A primeira tese refere-se ao fundamento da prática: o ser humano necessita incluir-se no processo no qual produz aquilo de que precisa, ao mesmo tempo produzindo-se; a prática, enquanto critério de verdade, não é definida por finalidades da ordem do abstrato; estas finalidades, de acordo com Vieira Pinto (2020), não estão ao capricho de um desejo inato de conhecer; o ser humano, para agir, deve prefigurar a situação-problema que lhe é imposta pela realidade: o aspecto desta que vai interrogar e o valor da confirmação que espera como resposta da natureza; a prática, na pesquisa científica, eleva-se a um grau superior por ser uma indagação intencional inédita que é feita à natureza; neste ponto, a prática mostra-se como a concretização de uma finalidade, sempre de ordem objetiva e existencial.

Ao tratar da experiência científica e da sua situação prática, Vieira Pinto (2020) declara ser concebida sempre em função das exigências do ser humano e se, abstratamente, aparece correspondendo ao tal desejo natural de saber, é por causa da subjetivação; além disso, a sua situação prática é, na motivação e no término, simultaneamente, objetiva e subjetiva; o surgimento da capacidade reflexiva do real do ser humano resulta do grau evolutivo por ele alcançado na organização do seu sistema nervoso de relações. Portanto, a sua capacidade de conhecer supõe a de agir conscientemente, de acordo com finalidades; a aquisição de

conhecimento está jungida a uma finalidade: prefiguração, em ideia, dos resultados proveitosos.

A segunda tese refere-se à prática, que se constitui em critério de verdade, entendida enquanto prática social. Vieira Pinto (2020) argumenta que o que dá à prática a qualidade social, e a converte em autêntico fundamento do saber, são principalmente dois aspectos da experiência indagadora: (1) a motivação por uma necessidade social, da qual o pesquisador e sua equipe são o órgão executivo; (2) a possibilidade da verificação impessoal, ou seja, da repetição, suposta sempre exequível, do mesmo ato experimental por outro indivíduo ou outro grupo de pesquisadores, admitindo-se que chegarão aos mesmos resultados; a prática confirmadora da pesquisa científica é social não porque possa ser repetida por outros com iguais resultados, mas porque as exigências que determinam a pesquisa de novos fatos da realidade e propriedades das coisas são sociais, vale dizer, têm fundamento no processo pelo qual o homem está obrigado a produzir a sua existência mediante a exploração, o conhecimento e o domínio da natureza.

A terceira tese refere-se ao fato de que a ciência só pode ser agora criada pela ação convergente de grupos de pesquisadores, trabalhando conjuntamente sobre determinado problema, e com uma institucionalização de relações pessoais antes inexistentes. A pesquisa científica é um produto social e o que lhe dá esta definição é o seu caráter, segundo Vieira Pinto (2020), de "empresa coletiva", sendo um "esforço coletivo". O autor explica que "esta situação acha-se ligada ao fenômeno geral da diferenciação na produção social, decorrente do aumento do volume dos bens produzidos e da

expansão da área de apropriação de matérias-primas" (Vieira Pinto, 2020, p. 226).

Então, a dificuldade das questões presentes na nossa sociedade faz com que tenhamos a necessidade de reunirmos em grupos de estudos especializados em inúmeros assuntos, porque estamos lidando com fenômenos altamente complexos os quais exigem tratamento multidisciplinar, ou seja, há a necessidade de reunir várias áreas de conhecimento em busca de um objetivo final. Vieira Pinto ensina-nos que a "pesquisa científica enquanto trabalho coletivo é hoje condição generalizada e irreversível, o que significa a introdução de novo modo de pensar a realidade, a criação de nova espécie de correlação da consciência com o mundo [...]" (Vieira Pinto, 2020, p. 227).

Por fim, a quarta e última tese refere-se à prática enquanto critério de verdade por só realizar-se com as características distintivas do trabalho humano. De acordo com Vieira Pinto (2020, p. 227), a definição de trabalho é análoga à de pesquisa científica, o que nos ajuda a responder à questão que nomeia esta redação "a pesquisa científica constitui-se em ação do homem sobre a natureza para fins criativos, que se resumem no intuito de conhecê-la" (Vieira Pinto, 2020, p. 227), porque o ser humano necessita produzir bens indispensáveis à sua existência e adquirir instrumentos que possam transformar o mundo.

Tal é precisamente a definição que identifica o cientista, por definição, um trabalhador, porque neste sentido está contida a comparação de trabalho como transformação da realidade pela ação construtiva do homem, em conformidade com as finalidades ditadas pelas necessidades da existência, em correspondência com

seu pertencimento a um meio social; Vieira Pinto oferece-nos a oportunidade de interpretar o conceito de trabalho primordialmente como "existencial, uma qualidade distintiva do ser humano, que o destaca de todos os outros viventes animais" (Vieira Pinto, 2020, p. 227); é um traço distintivo do ser humano, a capacidade de transformar a natureza para atender a necessidades primeiramente representadas como finalidades, pois o ser humano além de adaptar-se à natureza, apropria-se dela.

Tal filósofo, ao examinar o trabalho, afirma que na perspectiva epistemológica, cabe dizer que todo trabalho é por definição científico e argumenta: (1) que em qualquer de seus tipos, graus ou modos, é ele o único gerador da ciência; (2) e que se não fosse científico não seria produtivo e útil, pois não se efetuaria de acordo com as leis objetivas que regem a transformação das coisas; Vieira Pinto ainda nos explica que, apesar de o trabalho ser sempre científico, isso não significa que o trabalhador tenha noção de ser um homem de ciência, porque, por efeito da alienação ligada à inversão da contradição principal do homem, aquela que existe entre ele e a natureza, o trabalhador de ofícios rudes nem sequer sonha em representar-se a si mesmo como um homem de ciência.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo XII

Os Condicionamentos Materiais, Culturais e Sociais do Trabalho Científico

Por: Artur Fabiano Araújo de Albuquerque





OS CONDICIONAMENTOS MATERIAIS, CULTURAIS E SOCIAIS DO TRABALHO CIENTÍFICO

Artur Fabiano Araújo de Albuquerque

De que forma ocorre ou se dá as condições para a materialização do trabalho científico, diante dos aspectos materiais, culturais e sociais?

Álvaro Vieira Pinto (1979) mostra o conceito de trabalho científico (partindo do conceito de trabalho), na sua significação geral, e o esclarece na subordinação a três ordens de indagações que perpassam pela filosofia da ciência, a sociologia do saber e a metodologia da pesquisa científica. É apresentado que este postulado ocorre diante da visão da existência humana e sua necessidade de subsistir na natureza, para posteriormente apropriar-se dela é a finalidade da atividade investigadora. Toda uma submissão a atividades realizadas anteriormente, os problemas que poderão ocorrer, os planejamentos e outros delineamentos são questões fundamentais para a pesquisa, diante da observação do presente, verificando as necessidades atuais e constituindo as finalidades da realização de determinada investigação.

As ações e a diversificação das coletividades presentes nos contextos sociais são de suma relevância para a atividade ou como possamos chamar de trabalho de pesquisa. São as finalidades para

as quais a pesquisa é realizada e os problemas sociais a que as investigações são direcionadas para resolver ou ao menos diminuir os gargalos que a sociedade necessita resolver. Temos, assim, um dos motivos pelos quais a investigação científica é necessária: para a solução dos problemas da sociedade e melhoria da qualidade de vida.

Outro ponto importante destacado e discutido pelo autor é quem define as finalidades sociais da pesquisa, reforçando, assim, o caráter de dependência que muitos programas de pesquisa e os seus investigadores possuem na realidade acadêmica. Se existe nas pesquisas a verdadeira evolução da sociedade com os avanços tecnológicos, ampliações reflexivas, melhorias educacionais, aumento na qualidade de vida, dentre outras questões, como, então, ter esta ciência dependente de governos e gestões que não compreendem ou não ouvem esta ciência?

É apresentado que o trabalho científico, numa realidade subdesenvolvida, ou como possamos chamar de sociedade em desenvolvimento, necessita, que seus investigadores, promovam o avanço do conhecimento e ao mesmo tempo tenham a missão de superar as dificuldades, diante dos modos, condições e outros problemas associados quanto à realização do trabalho investigativo. São apresentados quatro aspectos concretos quanto à apreciação do trabalho científico que o autor destaca, dentre muitos que são verificados, nestes, ele ressalta que, precisam estar bem definidos para que seja compreendido o conceito (de trabalho científico) quanto a sua inteligibilidade e objetivos.

a) Primeiro aspecto: quanto ao tipo de sociedade

A forma como cada sociedade se apropria dos bens da natureza e os distribui, é um primeiro requisito que o autor nos provoca a pensar. As sociedades não são iguais, principalmente no que tange a serem desenvolvidas ou subdesenvolvidas. A investigação científica, nesse sentido, não é trabalhada da mesma forma.

É destacado que, nos países subdesenvolvidos, os homens de ciência se capacitam teoricamente a partir do que é posto nas áreas econômicas - culturalmente superiores. Existe a necessidade de batalhar em prol de uma mudança das situações vividas por estes pesquisadores, que trabalham em condições, muitas vezes, precárias, sendo preciso haver estímulos para uma transformação no que diz respeito às melhorias do fazer científico e contribuição para a sociedade em que vive.

Outro destaque nos é ponderado ao apresentar que os cientistas precisam crer no êxito de seu trabalho, sendo desenvolvido uma consciência crítica da sua realidade, não aceitando as condições tal qual são impostas, assim, vão buscando modificar a própria realidade em que se encontram. Esses destaques são muito importantes, pois sem a devida consciência crítica, apresentando e ofertando os serviços de qualidade, e publicizando os seus resultados de investigação eles não conseguem mostrar a relevância da pesquisa para a melhoria da sociedade.

b) Segundo aspecto: comportamento do cientista diante do objeto de que se ocupa

Duas questões aqui são levantadas: a primeira diz respeito a repetição da aplicação dos conhecimentos adquiridos, produzindo, assim, os bens que a sociedade necessita ou reclama, e a segunda, realizada nas fronteiras do conhecimento, alargando o campo do saber a partir de novas descobertas.

A realidade é sempre o objeto do saber, o autor nos chama a atenção, para o uso da técnica de forma conservadora, a qual distancia o homem de pesquisa quanto à verificação permanente desta sua realidade e suas necessidades. É preciso sair do campo da alienação e ir para o campo da inovação, ver as necessidades e a partir daí, desenvolver novos estudos para o avanço científico. Dois campos de objeto de saber científico são discutidos: o que já é conhecido, e o outro objeto. Sendo assim, observando que o novo é uma das principais bases do fazer científico a partir das necessidades sociais.

A dialética nos é apresentada pelo autor na sua importância para a Ciência, uma vez que se apresenta como um instrumento de mais valia, na interpretação teórica dos resultados e descobertas científicas. É importante por que os objetos e sua necessária investigação não surgiram do nada e têm uma finalidade, principalmente porque todo objeto tem a sua essência.

c) Terceiro aspecto: influência dos instrumentos culturais que maneja

São esses instrumentos culturais e as ideias recebidas de gerações passadas que vão formando a cultura do investigador e os instrumentos por ele utilizados que servem no empreendimento de

suas atividades, quais sejam os livros acessados, os dados recolhidos, os materiais ou aparelhagem de laboratórios, dentre outros. Esses instrumentos influenciam diretamente a ação do homem de pesquisa, pois relaciona e caracteriza sua ação diante do objeto de investigação, uma vez que, é necessário recorrer aos materiais e métodos já utilizados.

Temos a provocação de que não podemos vendiar os olhos para a constatação de que antes a Ciência possuía mais autonomia, em relação ao desenvolvimento e melhoria da sociedade, pois:

[...] Dentro do organismo em que trabalha verificará muitas vezes estar sem meios para opor resistência aos imperativos que julgue inadmissíveis, defender sua liberdade de criação ou protestar contra maliciosas e desumanas distorções nas finalidades de pesquisa científica e da produção do saber (Vieira Pinto, 1979, p. 275).

Uma arma que o homem de pesquisa possui, e se bem trabalhada, de muito valor para a Ciência é conduzir o raciocínio, sistematizar os resultados das experiências e dar-lhes a devida interpretação racional – o instrumento cultural ideal é poderoso para defender e dignificar o seu trabalho.

d) Quarto aspecto: trabalho científico influenciado pela qualidade do pessoal que o realiza

Influência da produção da sociedade a qual se dedica, no que diz respeito a seleção de pessoal, invocando a organização de duas modalidades, a interativa e a inventiva. Na interativa, vemos a necessidade de formação para tal função. Na inventiva, vemos a capacidade que os próprios centros de pesquisa, os laboratórios

têm de saírem dos seus engavetamentos, tornando-se verdadeiros viveiros e criadouros de novos formatos de pesquisas.

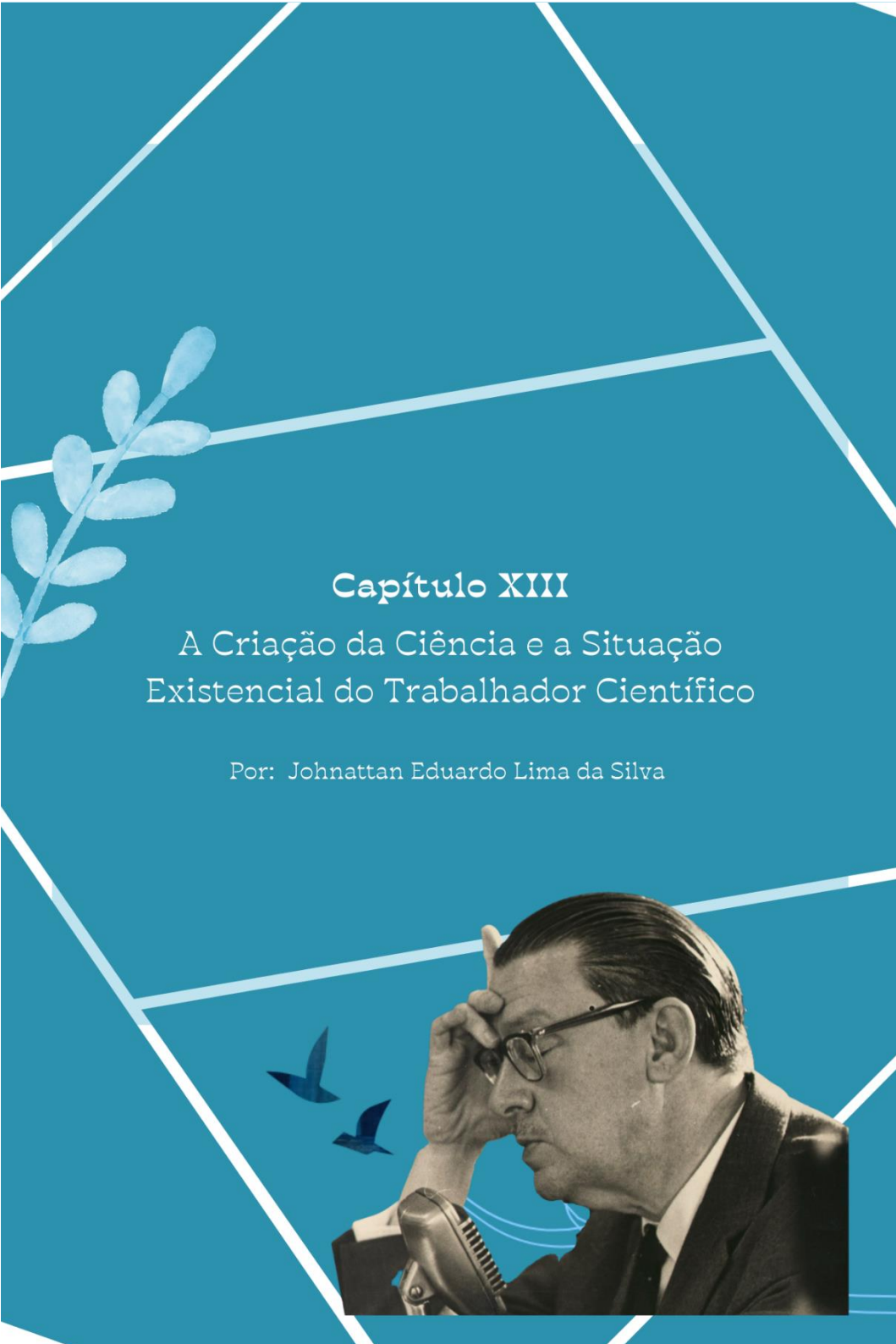
A carreira científica, muitas vezes, está desvinculada de sociedades, minorias e massas populares que não tiveram o privilégio de uma educação mais avançada, porém, muitas vezes, esses grupos quando adentram para o ramo da pesquisa, têm a influência de suas origens nas investigações, fazendo com que estes grupos antes excluídos agora sejam também ouvidos e vistos pelo olhar científico.

O autor nos chama a atenção sobre as investigações realizadas pelas economias ricas e as encomendas feitas para a investigação. As economias se beneficiam dos novos conhecimentos produzidos e agora é a Ciência, os novos conhecimentos que estão na dependência econômica para assim proceder em suas diversas ações. A liberdade de criação agora fica à margem, sendo a comunidade acadêmica obrigada a planejar suas pesquisas.

Concluimos e defendemos que a atuação do homem de pesquisa precisa, portanto, estar alinhada quanto a uma postura de autoridade no que faz, na compreensão da realidade e de autonomia perante organismos e governos que sequer entendem o que se faz na academia.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo XIII

A Criação da Ciência e a Situação Existencial do Trabalhador Científico

Por: Johnattan Eduardo Lima da Silva





A CRIAÇÃO DA CIÊNCIA E A SITUAÇÃO EXISTENCIAL DO TRABALHO CIENTÍFICO

Johnattan Eduardo Lima da Silva

Este trabalho tem por objetivo realizar uma resenha crítica do capítulo: "A Criação da Ciência e a Situação Existencial do Trabalhador Científico", do livro "Ciência e Existência: Problemas Filosóficos da Pesquisa Científica", de autoria de Vieira Pinto (1979). Para começarmos a esmiuçar as ideias do autor, convém partir do ponto em que ele afirma que a ciência deve ser concebida

[...] como parte do trabalho social da humanidade, e por isso sua finalidade máxima está de antemão estabelecida: é o domínio da natureza pelo homem, mediante o conhecimento das propriedades das coisas (Vieira Pinto, 1979, p. 279).

Esse pensamento encontra eco no relato bíblico da criação do ser humano, quando Deus ordena ao primeiro casal que se multipliquem e dominem a natureza (Gênesis 1.28). Dessa maneira, produzir ciência é uma característica da própria natureza humana que busca compreender o mundo no qual está inserido, e obtendo essa compreensão, conseguir exercer domínio sobre os demais seres vivos e os processos naturais do mundo. O autor considera que existe uma noção capital que o homem de ciência deveria cultivar, que é a noção de que o trabalho que ele executa se

processa em dois planos. Um deles seria o da generalidade abstrata e o outro seria o plano da singularidade concreta.

Partindo dessa perspectiva, o autor afirma que a posse do pensar crítico seria o bem mais precioso e a força que vai permitir com que o homem consiga correlacionar e equilibrar o aspecto geral e o particular de sua atividade e condição existencial. Do contrário, sem essa capacidade o trabalhador científico será um trabalhador incompleto, e portanto, não terá a satisfação interna de sentir-se realizado com seu trabalho. Sendo assim, o autor considera que "para resolver esta contradição, imanente à finalidade da ciência, faz-se imprescindível o instrumento dialético" (Vieira Pinto, 1979, p. 280). Com isso, o autor vai afirmar que

[...] o que constitui o elemento unificador dos aspectos geral e particular da finalidade da ciência é a ação que o conhecimento disponível em cada fase histórica representa como força, a serviço do homem, para a transformação da realidade. Esta transformação, ao contrário das que ocorrem por efeito das forças naturais, é concebida e dirigida pelo homem, e por isso a reflexão sobre o seu papel existencial na criação da ciência assume valor metodológico capital (Vieira Pinto, 1979, p. 281).

Refletindo por esse ângulo, para Vieira Pinto, o homem é o ser que, por definição, propõe por finalidade a criação da realidade em que deseja existir. E pelo homem pode se definir como o ser capaz de conceber o que quer ser, é o existente que se faz a si próprio (Vieira Pinto, 1979, p.281). Contudo, o autor esclarece que em sua reflexão, o homem não se identifica como indivíduo isolado, mas aquele existente em comunidade. E assim, o autor afirma que "A história da ciência, em qualquer ramo, nas atividades técnicas ou

especulativas, é a história das finalidades que o homem, socialmente apoiado, concebe para orientar a descoberta da natureza" (Vieira Pinto, 1979, p. 282). Outro ponto importante no capítulo é quando o autor esclarece que o pensamento dialético nos ensina que existe no campo científico a negação de um conhecimento velho por um novo, mas isso não se trata de uma merda substituição, pois o velho persiste como componente da constituição do novo, que embora negando-o, conserva-o sob outro aspecto (Vieira Pinto, 1979, p. 284).

Por fim, ao discorrer sobre a alienação do trabalho científico, Vieira Pinto (1979) define essa alienação por meio de três aspectos principais. No primeiro, o autor vai apontar a perda do controle da destinação dos resultados do trabalho. Em inúmeras situações, o verdadeiro autor do trabalho científico não decide mais do destino que o trabalho deve ter, ou das finalidades que servirão, ou das consequências. O homem da ciência perde o controle de suas criações. Imediatamente podemos pensar, por exemplo, na situação da famosa bomba atômica, que dizimou dezenas de milhares de vidas e ainda nos dias de hoje coloca o mundo sob constante ameaça.

O segundo aspecto que o Vieira Pinto (1979) menciona é o anonimato, o desaparecimento do homem no mecanismo da produção científica. O autor considera que a complexidade inevitável da organização da produção científica contribui para o surgimento de uma nova espécie de contradição alienadora do trabalho individual do homem da ciência.

Por fim, o terceiro aspecto seria a concordância do cientista com as condições materiais de trabalho que lhe são impostas. O

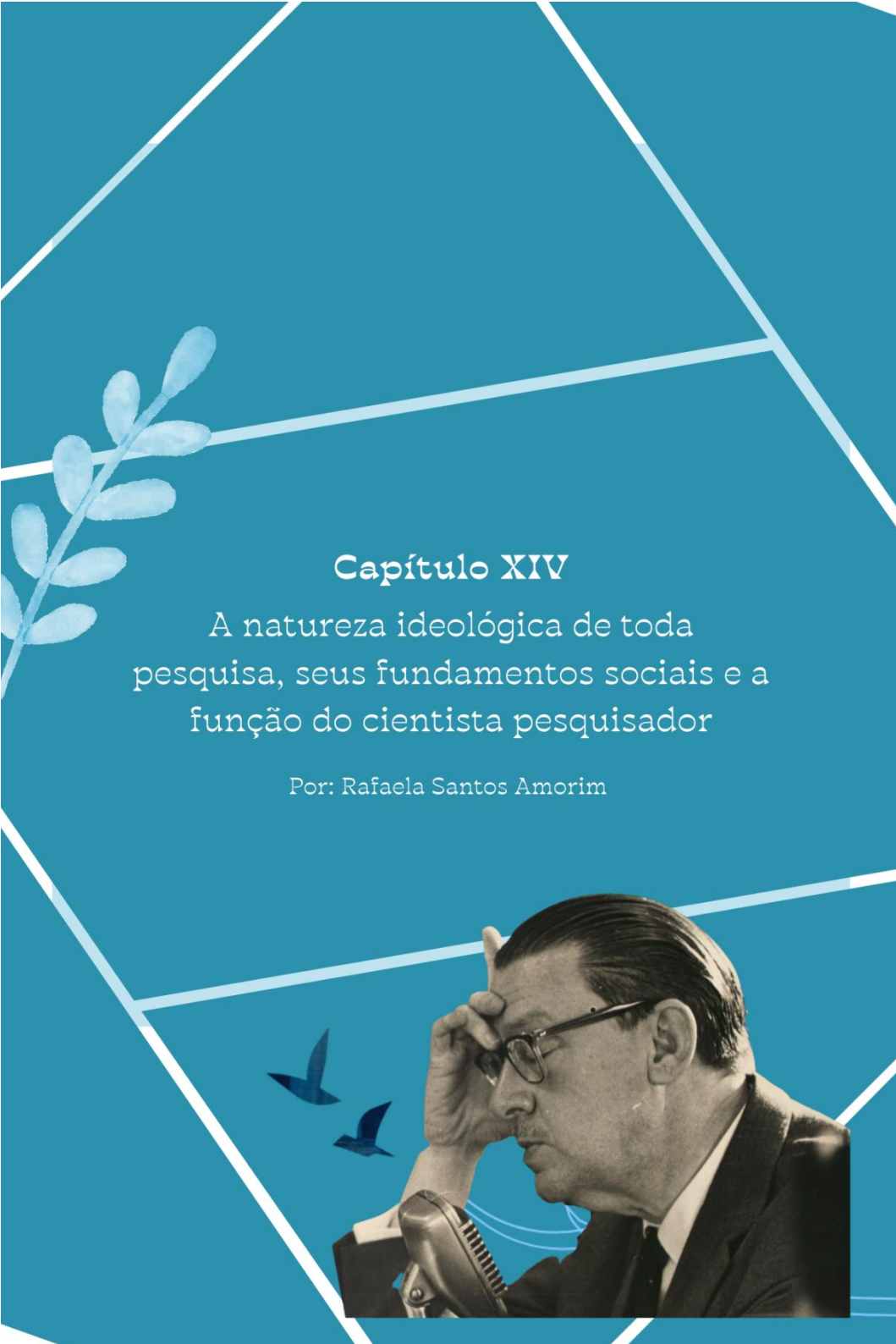
cientista deve aceitar as condições econômicas, o código de conduta e os valores do sistema que o contrata. A liberdade de criação do trabalhador científico estaria desde o início cerceada pela alienação a que precisaria se submeter.

Para o autor, tais alienações decorrem da atual organização do trabalho científico, mas para essa alienação não é definitiva. É justamente quando descobrimos o modo como essa alienação veio se formando ao longo do processo histórico e denunciemos essa efemeridade que ganhamos instrumentos que permitem superar e suprimir as condições alienadoras do esforço da criação científica, podemos mudar esse quadro. Para o autor, nenhuma alienação do homem é definitiva, todas as alienações são resultado de situações históricas que a própria intensificação da alienação, convertendo-se em contradição consciente, se encarregará de eliminar (Vieira Pinto, 1979, p.295).

Assim sendo, concluímos a síntese das ideias do autor, concordando com suas posições com relação à alienação do trabalho científico e buscando refletir sobre as condições necessárias para superar essa condição.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. A Criação da Ciência e a Situação Existencial do Trabalhador Científico. In: VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, p. 277 – 298.



Capítulo XIV

A natureza ideológica de toda
pesquisa, seus fundamentos sociais e a
função do cientista pesquisador

Por: Rafaela Santos Amorim





A NATUREZA IDEOLÓGICA DE TODA PESQUISA, SEUS FUNDAMENTOS SOCIAIS E A FUNÇÃO DO CIENTISTA PESQUISADOR

Rafaela Santos Amorim

A leitura do capítulo XIV do livro de Álvaro Vieira Pinto, "Ciência e Existência - problemas filosóficas da pesquisa científica" (1979) me levou à reflexão acerca das concepções que orientam o trabalho científico, tanto de um modo geral na ciência como de maneira específica com o recorte do objeto de uma pesquisa. Enquanto pesquisadores, devemos estar sempre atentos e depreender uma considerável fatia do nosso tempo para explorar os fundamentos do tema escolhido para os estudos, caso contrário, estaríamos negando o zelo que a ciência exige.

A produção de conhecimento científico é levada, por muitos, sem grandes preocupações com o rigor metodológico e com o que Vieira Pinto chama de "alicerces sociais" (1979, p. 302) de uma pesquisa. Esses alicerces, muitas vezes, são ignorados e julgados de menor relevância nas etapas de uma pesquisa, e o autor chama à atenção para as perdas epistemológicas que tal conduta acarreta no processo de construção da ciência. O pesquisador que se preocupa em adotar uma postura metodológica permanente mostra que é criterioso e que está comprometido com todo o campo científico, não apenas com os resultados de sua pesquisa.

Nesse sentido, pensar nas relações ideológicas de uma pesquisa é admitir que as descobertas da ciência não se fazem sem pressupostos, reconhecendo a importância da investigação do contexto no qual determinado objeto de estudo se insere. Corroboro as ideias do autor ao pensar que esse movimento deve ser realizado como uma síntese dialética, de forma que o pesquisador reconheça os passos já dados pela ciência, adotando uma postura crítica, revendo e questionando a cadeia de conceitos em seus estudos sempre que necessário. Não há como avançar na ciência sem considerar o arsenal teórico já construído no campo de estudo, ao mesmo tempo que também é necessário, ao pesquisador, partir da premissa de que o conhecimento não é imutável, e toda construção tida como verdade pode e deve ser questionada.

A hipótese proposta pelo trabalho de todo pesquisador deverá estar fundada nas premissas de estudos já existentes, visto que, o conhecimento não se materializa sem antecedentes, e ao pesquisador cabe desenvolver sua pesquisa no intuito de comprovar ou refutar sua hipótese inicial. Para isso, se valerá da coleta e análise dos dados – entendidas por Vieira Pinto como a fase da experimentação, ou seja, da confrontação da ideia com a realidade.

Objetivamente, o ser precede o pensamento, mas subjetivamente o cientista em ato de pesquisar o significado dos fenômenos da realidade não parte de um vácuo mental, mas de um mundo de ideias, de concepções que recebeu como herança cultural e que lhe vão permitir dirigir-se ao mundo munido de um conjunto de conceitos já produzidos, em função dos quais apreende pela experiência novos dados da realidade (Vieira Pinto, 1979, p. 304).



Nesse sentido, afirmo a minha defesa pela construção dialética do saber, e pondero algumas ressalvas acerca da teoria formal da ciência. Essa concepção formalista, que defende uma estruturação linear do conhecimento, não considera os conceitos como sendo mutáveis, o que me soa como um grande problema no processo de construção da ciência. A concepção dialética, ao contrário, se mostra como aquela em que os novos conhecimentos se fazem não só como acréscimos ao já posto antes, mas também como possibilidade de modificação deles, alterando e propondo novas concepções aos conceitos já existentes. Como bem lembrado por Vieira Pinto (1979) no capítulo em leitura reflexiva, considero que pensar dialeticamente é, também, considerar a noção de totalidade na produção de conhecimento, uma vez que é observando a totalidade que nós, enquanto pesquisadores, podemos produzir em vista da superação de contradições existentes, o que colabora para o progresso histórico da sociedade.

A respeito da categoria totalidade, é importante que tornemos a universalidade do pensamento um hábito cotidiano em nossos estudos, de modo a fomentarmos nossa postura crítica. Por isso, coaduno com Vieira Pinto (1979) quando ele defende que a visão crítica do pesquisador se dá no momento em que esse deixa de enxergar seu objeto de maneira isolada no recorte de seus estudos, passando a concebê-lo como pertencente a um contexto universal.

Dessa forma, compreendo que o pensamento crítico se funda no conceito de totalidade, e precisamos produzir a partir dessas premissas. Ou seja, é considerando a noção de totalidade à nossa volta que estimulamos nossa capacidade crítica de confrontar a

teoria com a realidade. E ter uma atitude dialética, nesse sentido, é uma postura imprescindível ao pesquisador que se propõe a conduzir e interpretar os dados de sua pesquisa com vistas a uma compreensão histórica dos fenômenos estudados. É a partir de uma consciência crítica que podemos evitar o erro de fazer da ciência um lugar para propagar nossos próprios ideais e crenças, ao mesmo tempo que não deixamos de considerar o nosso produto enquanto parte de um trabalho social.

A criticidade também deve voltar-se ao próprio trabalho do cientista, não apenas ao que for externo. Enquanto cientistas pesquisadores, devemos ter consciência dos fundamentos sociais a respeito da nossa pesquisa. Com relação a isso, Álvaro Vieira Pinto alerta que,

O valor ideológico adquirido por sua obra não lhe vem de uma deliberada intenção, não é uma mensagem de que a reveste, um ingrediente que lhe acrescente maliciosamente, mas decorre do fato de que todo o conhecimento possui por natureza essa característica (Vieira Pinto, 1979, p. 314).

Por se fazer no e para o meio social, é natural que a sociedade cobre de nós, pesquisadores, que lhe prestemos contas do que produzimos, e essa divulgação dos resultados costuma ser atravessada por alguns obstáculos, tais como vigilância e censura. Na época de escrita de seu livro, há mais de 40 anos, Álvaro Vieira Pinto falava da recusa de alguns editoriais em divulgar as produções que iam de encontro aos interesses dos grupos dominantes, e esse é um problema que nos dias de hoje ainda se faz presente no financiamento da produção e divulgação da ciência. A razão para tal

censura está diretamente ligada ao material de grande relevância que essas pesquisas possuem, justamente pelo caráter dialético com o qual foram conduzidas e a capacidade de promover mudanças na realidade posta.

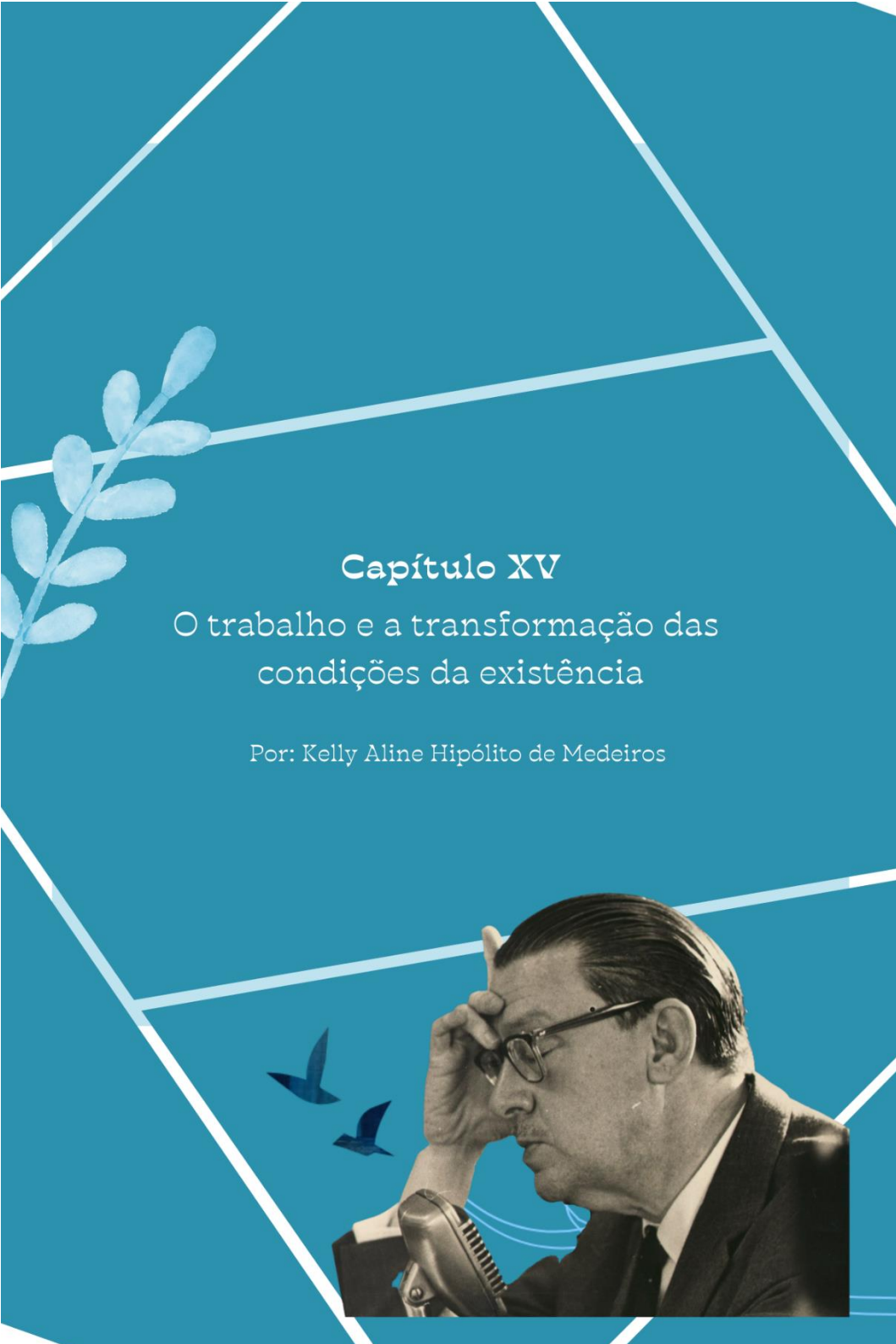
Esses fatores ideológicos precisam ser considerados pelo pesquisador, que deve ter conhecimento dos interesses sociais nos quais sua pesquisa está inserida. Algumas áreas de estudo ainda se mostram como campos delicados e que carecem de bastante cuidado daqueles que decidirem por eles enveredar. Não existe um caminho pronto para os cientistas pesquisadores, e caberá apenas a nós decidir até que ponto seremos capazes de confrontar os riscos de levar determinadas pesquisas adiante, ou de, em alguns momentos, em um ato de prudência, cedermos à domesticação exigida pelos interesses dominantes. Logo, quando Vieira Pinto (1979) reconhece existir uma "liberdade do cientista", ele não se refere à liberdade do pesquisador ter para conduzir qualquer pesquisa, independente dos interesses do estado, mas de ter a liberdade de escolher as finalidades às quais deseja obedecer. Ainda assim, apesar dessas amarras e exigências do sistema dominante, a ciência se coloca como um potente instrumento de libertação dos homens, e deve estar sempre a favor da libertação e da tomada de consciência de seu povo.

Por fim, a leitura do texto de Vieira Pinto (1979) também me levou a refletir acerca da importância que devemos dar à metodologia e à epistemologia, visto que a ciência não pode ser feita deliberadamente, sem um estudo teórico e um embasamento conceitual. Esse, afinal, é o fator que diferencia o pensamento crítico do ingênuo. Se estivéssemos nos propondo a discorrer apenas ao

redor de nossas próprias opiniões e conclusões sobre determinado tema, sem nos ancorarmos em um arsenal de conceitos como ponto de partida e de diálogo, estaríamos fazendo qualquer outra coisa que não ciência. Considerar a natureza ideológica e os fundamentos sociais de uma pesquisa são fatores imprescindíveis ao pesquisador que almeje uma produção de conhecimento consistente, ética e compromissada com a sociedade, e, para isso, o apego aos aspectos metodológicos e epistemológicos se mostra como uma postura segura e responsável a qualquer pesquisador.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo XV

O trabalho e a transformação das condições da existência

Por: Kelly Aline Hipólito de Medeiros





O TRABALHO E A TRANSFORMAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA EXISTÊNCIA

Kelly Aline Hipólito de Medeiros

É possível transformar as condições de existência por meio do trabalho? Para o autor do livro “Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica” Álvaro Vieira Pinto (1979),

[...] A miséria das massas representa sem dúvida um impedimento para a produção do saber. [...] Constitui um processo que por longo tempo pode permanecer numa base condicionadora do letargo da consciência, mas quando, por efeito de algumas modificações sensíveis nos modos de execução do trabalho em geral, se instalam os momentos iniciais da fase mais adiantada., a miséria, que antes era um mundo de trevas e infecundidade, torna-se a própria fonte de que nascerão as ideias que irão suprimi-la (Vieira Pinto, 1979, p. 334).

Assim, o autor inicia o capítulo XV do referido livro, retomando um conceito importante que trata do trabalho como fator que nos diferencia dos demais animais. Enquanto nós antecipamos o trabalho em nossa mente para então executar, os animais o fazem de forma instintiva. Por meio do trabalho, o homem modifica o meio em que vive, mas também modifica a si próprio. A idealização do trabalho na mente mediatiza a relação de trabalho, pois resulta dele próprio, porém também funciona como impulso para complexificar

as formas de trabalho. No que diz respeito ao trabalho científico, é essa característica do trabalho humano – a idealização do trabalho na mente – que mais contribui para a transformação da realidade. Para que se entenda o trabalho científico é necessário compreender que vai além de algo isolado ou de algo abstrato, é preciso compreender o conjunto concreto do qual é manifestação. O trabalhador científico deve ser dotado de criticidade, não deve ser ingênuo ao ponto de não reconhecer as relações de dependência em que se encontra perante a sociedade que o sustenta e lhe dá as oportunidades de trabalhar. Deve, por isso, ser dotado de uma justa compreensão do processo histórico-social para compreender o lugar que figura no curso desse processo.

O autor faz uma contextualização sobre o movimento em que a desigualdade se mantém, traz entre outros, a influência que as nações dominantes exercem sobre as nações dominadas. Para além da espoliação econômica e da hegemonia política, a exploração que sustenta a desigualdade faz-se também e sobretudo pela alienação cultural. Por meio de mecanismos que incorporam nas pessoas a noção de situação imutável. Os dominantes se empenham em criar nas classes dominantes, a chamada "visão focal", ou seja, o desaparecimento da noção de totalidade. Ao ter a noção de totalidade, o ser passa a compreender os mecanismos que mantêm a exploração e a alienação de que é vítima. Essa noção tem papel decisivo na formação do cientista dos países subdesenvolvidos, pois ao compreender a totalidade da realidade será capaz de compreender as razões da situação em que vive, questionar essa situação e desempenhar um papel verdadeiramente esclarecedor e desalienador. Ao reconhecer sua realidade, o cientista irá

compreender um princípio que, nas palavras do autor, é cardinal ao desenvolvimento do pensar crítico: "tudo no país subdesenvolvido é subdesenvolvido" (Vieira Pinto, 1979, p. 330).

O cientista não deve se enxergar como um ser destacado da sociedade, ele é parte daquela sociedade, é pesquisador, mas também é fruto de pesquisa. Aquela sociedade da qual faz parte é quem dá as condições para que esse cientista tenha condições de trabalhar, mesmo que esteja em um ambiente de alta qualidade, com recursos de ponta. Na atualidade, o cientista passa a ser visto como fator positivo do progresso comum e deixa de ser entendido como um "insistente pedinte". Esse pesquisador deve ter um espírito crítico para compreender quais são as prioridades do momento em que vive, e capacidade dialética para compreender que sua atuação é altamente meritória. O autor afirma ainda que toda ação científica está vinculada à atividade econômica do país, estando assim, sob à égide de suas concepções, pelas leis do grupo social que detém o comando.

Por meio do trabalho que é capaz de executar, o homem tem condições de melhorar sua existência. Essa capacidade não é definida apenas por vontades individuais, mas muito mais pela sociedade, pelo contexto em que vive. Nesse sentido, o nascer é, frequentemente e ao mesmo tempo, uma sentença de vida e de morte. Ao dar-se conta dessas conjunturas, o homem passa a enxergar-se como sujeito da sociedade e, não apenas como objeto dela. Nesse sentido, o trabalho científico influencia nossa existência, primeiramente, em função da área em que se especializa, depois pela noção do pesquisador enquanto responsável pela criação da cultura e, posteriormente, ao ver-se

como um produtor de bens, culturais e materiais. Por fim, o autor conclui que, o cientista deve ser, ele mesmo o avaliador de seu trabalho, pois assim compreenderá que o conhecimento que constrói é também influenciado pelas conjunturas sociais da sua época. Tendo isso em mente, é necessário que o pesquisador científico esteja atento à finalidade da obra que produz, dentro da sociedade em que vive e dentro daquela cultura.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. O trabalho e a Transformação das Condições da Existência. *In*: VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 323 – 354.

A stylized, light blue leaf branch with several oval-shaped leaves, extending from the left edge of the page towards the center.

Capítulo XVI

A consciência, a alienação do trabalho e o método científico

Por: Shilton Roque dos Santos





A CONSCIÊNCIA, A ALIENAÇÃO DO TRABALHO E O MÉTODO CIENTÍFICO

Shilton Roque dos Santos

A dinamicidade da realidade exige uma dialeticidade do método?

A primeira coisa a fazer será varrer do espírito duas ideias injustificadas: a de que o simples bom senso seja capaz de suprir o conhecimento lógico; e a de que a metodologia seja um livro de receitas culinárias, que devem ser aplicadas invariavelmente para se chegar aos bons efeitos desejados (Vieira Pinto, 1979, p. 359).

A dimensão alcançada pelo desenvolvimento teórico científico pela humanidade é tamanha que nos permite inclusive desavisadamente e alienadamente compreender o campo científico quase como uma esfera apartada e independente da realidade, com linguagem e regras de ser bem próprios, no entanto não são e nunca deixarão de ser, e esse é o esforço que Álvaro Vieira Pinto nos traz no capítulo que trata da consciência, alienação do trabalho e método científico, vinculando este as esferas e dimensões ontológicas da vida humana: a produção da vida, e a produção da consciência.

Dada a dinamicidade, a dialeticidade, as contradições constantes da vida, o método não pode ser considerado como comumente é, como um livro de receitas, tampouco, a resposta a

esse problema não pode ser dado pelo simples bom senso. Para o autor, o método é em verdade o modo pelo qual a consciência se apropria da realidade e a domina a partir dos seus conceitos e conhecimentos já existentes, o que nos remete ao conceito específico de teoria em Marx. O método estaria então vinculado à ação científica, e influirá em todo seu processo e resultados.

Se a questão do método está vinculada a questão da formação da consciência, essa se dará tanto numa forma de representação, mas também de transformação, ou seja, ao conhecer novos aspectos da realidade, o ser humano se modifica e modifica também aquela realidade, transforma-se e tal conhecimento o permite inovar e modificar a realidade objetiva em seu entorno.

Nesse sentido, Álvaro Vieira Pinto, não só aproxima seu conceito e debate de método à questão da dialeticidade, como relaciona o fazer científico ao processo de humanização do ser humano, ou como diria Lukács, da ontologia do ser social.

Lembrando que a ciência é então um processo social, de conhecimento e porque não dizer produtivo, os problemas da pesquisa científica são em parte também problemas da questão da consciência dos sujeitos, ao sujeito é preciso compreender seu papel ativo no processo do conhecimento. Não basta apenas conhecer a realidade, é preciso sair do que autor chama da fase do apropriativa do conhecimento para a atividade heurística, para a fase criadora da consciência, algo bem próximo da curiosidade epistemológica nos termos de Paulo Freire, autor inclusive citado por Vieira Pinto (1979), ao lembrar que, em seu método de alfabetização, o conhecimento da realidade, a leitura de mundo,

fazia-se essencial para a consecução dos seus objetivos de letramento e conscientização que, para o pedagogo, não podiam andar de forma separada.

O autor ainda demarca o que o chamado pensamento ingênuo, que nos remete ao modo de pensar hegemônico inclusive no campo científico, compreende por método, e como isso se replica no campo científico enquanto algo preexistente à pesquisa, ou como reflexão posterior aos resultados. Para aquele, uma coisa é a padronização e compendiação do método, a sua exposição lógica, outra coisa seria o método em si, sendo esse então a própria pesquisa em seu exercício eficaz, consubstanciando-se na própria ação. O método, na ciência, tem um conceito parecido aquele dado a si na atividade produtiva, qual seja, "[...]a sistematização das soluções que se mostram eficazes na consecução das metas propostas" (Vieira Pinto, 1979, p. 367).

Ainda sobre a diferenciação entre as duas formas de consciência, enfatiza que, a já citada consciência ingênua é aquela que julga planar acima das realidades, com origem incondicionada, sob uma pseudoimparcialidade e objetividade, enquanto a consciência crítica é aquela que tem conhecimento das suas determinantes, e portanto, as assume, o que também permite uma escolha adequada do método.

Por esse caminho, Vieira Pinto (1979) reforça a relação entre trabalho científico e trabalho em geral, e nos lembra que a questão da divisão social em classes, não some misteriosa e misticamente no trabalho científico. E com isso é ingênuo falar em ciência imparcial, ou sem partido, ou pretender-se, ou autodeclarar-se como tal.

Se a alienação do trabalho é um fato objetivo, é uma questão social e coletiva, e determina, condiciona, influi em todas as dimensões da nossa existência, a reflexão sobre a consciência deve ser um ponto de partida para a reforma do trabalho na sociedade, e não obstante ao trabalhador científico, assim, Vieira Pinto (1979) envida esse ponto com maior veemência em função do conhecimento o qual esse pertence. Assim como dito anteriormente, não apenas se conheça a realidade, mas, transforme essas descobertas em princípio de ação.

E aonde entra o método nessa história? Ele seria justamente o instrumento pelo qual se define e se atinge as finalidades da consciência, no fazer científico de quem a ele se devota, nos termos do autor: "O método é, na verdade, a forma exterior, materializada em atos, assumida pela propriedade fundamental da consciência, a sua intencionalidade" (Vieira Pinto, 1979, p. 373). A pesquisa científica é uma das formas do exercício da consciência e intencionalidade, é a forma institucionalizada desse exercício. O homem, para transformar a natureza, para se transformar, está condenado a pesquisar.

Sendo assim, o método do qual se vai valer será decidido no momento, em função do objetivo da pesquisa, sempre renovável, pois, não há prescrições a priori, o que precede à experiência é o acervo de conhecimentos do pesquisador e a finalidade da pesquisa.

Nesses termos, Vieira Pinto (1979) retoma a perspectiva dialética e a apresenta enquanto método, o que nos parecia já planteado e anunciado ao relacionar o trabalho científico e seus problemas com as questões ontológicas fundamentais do ser

humano, em especial o trabalho, a sua formação e seu caráter transformador e dialético. Dessa forma, é-nos lembrado que no processo metodológico há invenção permanente e conservação contínua, lembrando-nos que o processo do conhecimento envolve o compreender e o inovar, a negação sempre parcial, a transformação conservadora do princípio dialético, tanto nos termos hegelianos quanto marxianos.

O método exige constante renovação, inclusive em seu proceder, porque a realidade se renova a todo instante, a contradição está no método porque originariamente está na realidade que o método tem por função revelar, não só a coisa pesquisada a qual se aplica o método se transforma, como a consciência do pesquisador também se transforma em decorrência dessas mudanças.

Toda essa totalidade rica e complexa sobre a dialeticidade entre vida material e método de investigação e sua mutabilidade e transformação não retiram do método sua validade, rigor, em verdade obriga o cientista a buscar inovação e originalidade não somente nos resultados de sua pesquisa, tampouco apenas no objeto, mas também nos métodos. Sobre validade, o autor nos reflete que:

A validade de todo método tem de ser apreciada por esse duplo ângulo, pelo antagonismo entre as exigências de uma razão que se constitui pelo longo emprego de determinados procedimentos de adaptação ao mundo em que se encontra, e a variabilidade infinita de aspectos da realidade que expõe sempre novos dados para os quais podem não ser inteiramente oportunos e corretos os procedimentos anteriores, obrigando o cientista

a lançar-se à invenção incessante de métodos originais (Vieira Pinto, 1979, p. 387).

Vieira Pinto ensina ao final da leitura que, os mesmos princípios ontológicos da vida, da contradição, da transformação dialética, da humanização do ser humano a partir do trabalho, mas também da sua alienação a partir de sua forma histórica específica, desdobram-se na vida científica, no campo científico, no trabalho científico. Por isso, o método não estaria isolado de tais contradições.

Portanto, a mutabilidade da realidade e suas exigências perante o método não eximem o pesquisador de conhecer e dominar os métodos adequados ao campo que investiga, porém, é necessária disposição e sabedoria para criar outros quando as finalidades científicas e a realidade exigirem, sendo essa postura, nos termos do autor, uma postura verdadeiramente dialética.

O método é, assim como a vida e os humanos que o constroem e utilizam, um processo.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.



Capítulo XVII

Conceitos usuais no Método Estatístico

Por:Alexsandra Karla Pontes de Azevedo Medeiros



CONCEITOS USUAIS NO MÉTODO ESTATÍSTICO

Alexsandra Karla Pontes de Azevedo Medeiros

O capítulo XVII (Vieira Pinto, 1979) apresenta uma abordagem teórica, na qual o autor trabalha alguns conceitos usuais referentes ao método estatístico, a noção do coletivo, a definição de média estabelecendo informações em relação aos aspectos abstrato e concreto, explica o conceito de probabilidade por meio de exemplos, expõe as leis estatística, causais e naturais, bem como a divergência entre elas, trabalha também com os mecanismos de indução e dedução. Apresentando exemplos, permitindo assim uma melhor compreensão dos temas expostos. Esses conceitos fornecerão subsídios para responder à questão, como utilizar os métodos estatísticos para o desenvolvimento da produção científica? que irá nortear todo o trabalho.

Sendo assim, o autor faz referência em especial aos métodos estatísticos, segundo ele "distingue dos outros métodos pela natureza do seu objeto, constituído por um coletivo, não se reduzindo à coisa ou ao fenômeno singular nem se expandindo a ponto de se identificar com o universal" (Vieira Pinto, 1979, p. 399).

Desse modo, são representados por processos complexos mediante uma análise quantitativa os quais irão servir para comparar fenômenos e estabelecer regras, porém não é só verificar em

números algumas relações referentes aos fenômenos estudados ou simplesmente levantar os dados e falar qualquer proporção. É necessário verificar se os dados levantados e a comparação entre eles permitem construir algum conhecimento, chegar a alguma conclusão sobre determinada situação ou hipótese e se eles refletem do terminal dos processos complexos da sociedade.

O conhecimento estatístico não está relacionado com o conhecimento empírico no qual, uma experiência particular é tomada como regra e assumida como verdade e tampouco, um conhecimento histórico que remete a um único fundamento, ou a um evento anterior, único e irreproduzível. Visto que, o conhecimento estatístico ocupa um lugar equidistante entre esses dois acontecimentos, pois envolve a capacidade humana de conhecer e investigar os fatos iniciais das teorias e práticas relacionadas como o conhecimento científico, segundo o autor:

Somente pela formulação de hipóteses sobre o valor de representatividade do coletivo em relação ao todo, com a definição de condicionamentos acessórios a fim de que o grupo ofereça um ponto de apoio para o conhecimento que se estenda além do círculo estrito dos elementos que o compõem torna-se legítima a constituição e o emprego do método estatístico como via de conhecimento da realidade (Vieira Pinto, 1979, p. 400).

Dessa maneira, os métodos estatísticos só são legitimados quando os dados obtidos são utilizados como base para se concluir sobre uma determinada situação ou hipótese. Isto é, se os dados levantados e a comparação entre eles permitem construir algum

conhecimento, chegar a alguma conclusão e se eles refletem do terminal dos processos complexos da sociedade.

Logo após, o autor afirma que o problema do conhecimento estatístico se atribui sob duas visões, uma quando trabalha o coletivo de forma individual e posteriormente passa a ser pertinente para o todo a classe que pertence e a "outra de que maneira esse mesmo conhecimento considerado agora como de uma classe torna-se válido para os indivíduos específicos que a compõem" (Vieira Pinto, 1979, p. 401). Portanto, o conhecimento estatístico apresenta-se de forma dual, e para compreender essa dualidade ele trabalha dois conceitos, o de amostra e o de média.

Ao falar do conceito de amostra, Vieira Pinto (1979) elucida que é entendido como um subconjunto do coletivo de uma classe mais geral. Dessa forma, o método estatístico abarcará a busca de critérios, os quais devem reconhecer o conhecimento tanto em quantidade como em qualidade, conseguido através da amostra que deverá conter informações pertinentes para trazer a compreensão da totalidade que o engloba.

Destarte, o conhecimento estatístico proporcionado pela amostra só possui utilidade em função dos critérios estabelecidos como relevantes para indicar as vinculações entre a classe-amostra e a classe total de que ela é classe-elemento. Portanto, a utilização do método estatístico e a validade de suas conclusões resulta da natureza concreta do coletivo em questão e não do julgamento do observador ou de pressupostos por dedução.

Já em relação à média Vieira Pinto (1979), informa ser ao mesmo tempo abstrata e concreta. Abstrata quando é trabalhada como prática de conhecimento estatístico e outras formas de

raciocínio matemático, o qual leva em consideração o ponto de vista quantitativo ou qualitativo dos elementos a que se refere, uma vez que a mesma só se constitui um dado geral, pois não o representa de forma singular. E concreta quando trabalha nos fundamentos ontológicos, por mais que apresente um ilimitado número de dados que não se representam diretamente naquela média, mas indiretamente estão nela. Portanto, apesar de indicar valores abstratos referentes a todos os elementos, só os representa porque são concretos na sua existência.

Ainda fazendo referência a média o autor chama atenção em relação ao seu conceito uma vez que existem contradições entre "a noção vulgar da média, expressão abstrata do coletivo, e a de probabilidade, que é concreta" (Vieira Pinto, 1979, p.404), utilizando-se de exemplos para comprovar essas contradições, nos quais a probabilidade é trabalhada como uma linguagem matemática estática deixando de lado vários fatores objetivos reais que poderiam modificar os valores totais.

Sendo assim, é necessário analisar de forma dialética os problemas estatísticos dos sistemas com que se manuseia, de forma a não se deter a um entendimento formal unilinear, o qual é resultante dos procedimentos matemáticos de que se vale, principalmente quando se trabalha para a construção metodológica do conhecimento estatístico, e do estatístico social em particular e, do demógrafo especialmente.

Assim, os métodos estatísticos atuam em duas grandes áreas, na mecânica das partículas elementares da matéria, como por exemplo, o estabelecimento da posição de um elétron, e na

descrição e previsão dos fenômenos sociais, por exemplo, a taxa de natalidade ou de mortalidade de uma população.

Além disso, o autor trabalha com a divergência entre as leis causais e as leis estatísticas empregando diversificados argumentos, por exemplo, enquanto que nas leis causais os antecedentes dependem do consequente, nas leis estatísticas cada elemento faz parte do coletivo, pois traz ao coletivo a contribuição individual de cada elemento a qual está divulgada por todas as demais. Segundo o autor, "As leis estatísticas não são menos objetivas do que as causais, do contrário, não tendo valor para os fatos da realidade, seriam irracionais" (Vieira Pinto, 1979, p. 409).

No que se refere, ainda, na diferença entre as leis causais e estatísticas, o autor acrescenta que ao estabelecer de forma exata a origem de um ser ou fenômeno, de outros, ou de situações reais que o precedem sistematicamente, trata-se de leis causais. Porém, quando evidencia apenas especificações "no comportamento de conjunto de indivíduos ou em séries de fenômenos, mas não consegue determinar o modo segundo o qual cada indivíduo ou fato procede das condições de que surgem" (Vieira Pinto, 1979, p. 408), refere-se às leis estatísticas.

Já em relação às leis da natureza, não se pode compará-las com as outras leis, uma vez que a mesma pode ocorrer de forma inesperada. Consequentemente, as leis naturais se diferenciam das leis estatísticas devido a historicidade de sua essência. Enquanto as leis naturais variam de forma quase imperceptível por períodos extremamente longos não revelando sua essência de forma clara, nas leis estatísticas esta essência é imediatamente percebida.

Porém, mesmo divergindo entre si a lei natural e estatística identificam-se dialeticamente, pois as diferenças não são totais quando se trabalha “pela mediação do coletivo, em que figuram os elementos que são o dado objetivo que condiciona a lei” (Vieira Pinto, 1979, p. 412) reduzindo esta (mediação) a zero. Portanto, o elemento faz parte com a totalidade da realidade transformando a lei específica em natural.

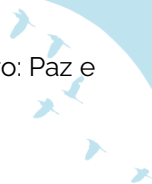
Por fim, o autor afirma que o método estatístico evidencia com a peculiaridade de uma técnica que emprega, em condições e proporções variáveis, os mecanismos da indução e da dedução. De indução trabalha com condições rigorosas e precisamente determinadas, sendo o critério de verdade é a prática social que se apresenta de forma empírica, experimental ou hipotética. Já no mecanismo de dedução o critério de verdade é de ordem formal que exprime de forma segura, lógica e incontestável, ocasionando o correto cumprimento das operações promovendo um resultado aproximativo, expresso numa curva de probabilidade ou num valor médio atribuível a certa qualidade do coletivo.

E ainda acrescenta, que no método estatístico ocorre a dependência recíproca entre o objeto e o procedimento metódico. Portanto, “no método estatístico a verdade aplica-se aquilo que é objeto desse método, ao coletivo, e só pode ter extensão, os limites e a validade que este mesmo possui” (Vieira Pinto, 1979, 1979, p. 417).

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. O trabalho e a Transformação das Condições da Existência. In: VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**:

problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 395 – 415.



Capítulo XVIII

A pesquisa científica como ato existencial: a perspectiva de Álvaro Vieira Pinto

Por: Yossonale Viana Alves





A PESQUISA CIENTÍFICA COMO ATO EXISTENCIAL: A PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Yossonale Viana Alves

Álvaro Vieira Pinto nasceu no Rio de Janeiro em 1909. Embora tenha formação em Medicina, dedicou sua vida à filosofia, especialmente à reflexão sobre a ciência, a técnica, a educação e os desafios do desenvolvimento no Brasil. Atuou como professor no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), um centro de intensa efervescência intelectual nos anos 1950 e 1960, onde se destacou como um dos mais importantes formuladores de uma filosofia nacional profundamente comprometida com a realidade brasileira e latino-americana.

Vieira Pinto (1956) afirmava que a sociedade brasileira, na década de 1950, passava por profundas inquietações, e que, naquele momento, se tornava necessário a expressão de nossa consciência, a consciência das massas, uma massa que ia (re)descobrir o Brasil, momento este que parece estar vivo na atual conjuntura brasileira.

Deste modo torna-se necessário compreender a historicidade, o tempo histórico, o desenvolvimento social, educacional e econômico, construindo, assim, a "consciência" que resultará em uma "identidade nacional". Para Vieira Pinto, a nação

não se configura apenas como instituição de Estado. O autor afirma que "não é a nação como simples entidade jurídica, não é a comunidade social que apenas conquistou os acidentes formais de nacionalidade, que se constitui em totalidade, mas somente aquela que está em condições de forjar o projeto de existência autônoma" (Vieira Pinto, 1960, p.162).

Na concepção do intelectual, aquele era o momento histórico, em virtude do processo de desenvolvimento material da nação, em que surgia a consciência da realidade brasileira, onde o indivíduo deixava de ser o objeto colonial, dando espaço ao sujeito nacional, que se desdobraria numa consciência brasileira em que era permitida uma visão exata deste 'ser brasileiro'. Faveri (2014) aponta que, para Vieira Pinto, "a nação é compreendida como monolítica, isto é, uma estrutura de grandes dimensões de massa humana contínua, que, em suas obras, denomina de "massas oprimidas", porque se refere à nação subdesenvolvida" (Faveri, 2014, p. 107).

Com o golpe militar de 1964, o ISEB foi extinto, e Vieira Pinto sofreu perseguições e exílio, um período que marcou sua produção posterior, mais voltada para reflexões críticas e filosóficas sobre epistemologia, ciência e tecnologia, consolidando sua posição como um dos principais críticos do pensamento científico e técnico acrítico no Brasil.

O livro "Ciência e Existência - problemas filosóficos da pesquisa científica" (1979), é uma das obras centrais do filósofo brasileiro. O autor destaca-se por articular filosofia, epistemologia e crítica social, situando a ciência, técnica e a tecnologia no contexto do desenvolvimento tecnológico do Brasil e de sociedades periféricas. Na obra em análise ele propõe uma reflexão profunda

sobre o papel da ciência e da técnica na existência humana, na transformação social e na construção de uma sociedade emancipada.

Esclareça-se que, suas considerações são resultados de uma meditação que procurou elucidar a combinação da filosofia, apoiada na sua experiência pessoal de pesquisador:

Para o país que precisa libertar-se política, econômica e culturalmente das peias do atraso e da servidão, a apropriação da ciência, a possibilidade de fazê-la não apenas por si mas para si, é condição vital para a superação da etapa da cultura reflexiva, vegetativa, emprestada, imitativa, e a entrada em nova fase histórica que se caracterizará exatamente pela capacidade, adquirida pelo homem, de tirar de si as ideias de que necessita para se compreender a si próprio tal como é e explorar o mundo que lhe pertence, em benefício fundamentalmente de si mesmo (Vieira Pinto, 1979, p. 04).

Assim, Vieira Pinto (1979) em questão, evoca a todos para o exercício de compreender a importância e a necessidade da historicidade, visto que, no entendimento entre passado, presente e futuro, deve-se “perguntar pela realidade do nosso presente de hoje. Este não é o início de uma análise retrospectiva, mas a origem de um avanço para frente”. Nessa perspectiva, o autor oferece uma contribuição à altura das concepções modernas do papel da história. Como afirmou Robinson, a história precisa ajudar as pessoas a compreenderem a si, seus semelhantes, os problemas e perspectivas da humanidade (Robinson, 2011, p. 528).

É necessário que esse conhecimento incorporado se transforme e comece a agir em prol da transformação, pois “não se

trata apenas de conseguir a modificação da consciência que a faça uma força ávida de apropriar-se do conhecimento existente" (Vieira Pinto, 1979, p. 362). Estas transformações da consciência geram uma força descobridora de novos conhecimentos. E, na medida em que esses novos conhecimentos são construídos, o processo de conscientização vai transformando a vida desses sujeitos e a liberdade, conseqüentemente acontece. E assim nos tornamos mais humanos, mais indagadores e reflexivos, promovendo a autoconsciência e acessando o caminho de alcançar a consciência crítica.

Vieira Pinto (1979) critica a visão mecanicista e supostamente neutra da ciência, propondo que pesquisar é, simultaneamente, existir e atuar no mundo. Defende que a ciência não é uma atividade puramente objetiva ou desvinculada do contexto social; ao contrário, ela está imersa na historicidade e na experiência humana. A produção do conhecimento científico é, portanto, marcada por escolhas, interesses e condições sociais concretas, revelando que a ciência não se desenvolve isoladamente do tecido social.

Vieira Pinto (1979) enfatiza que a ciência não pode ser separada da vida concreta do ser humano; pesquisar é uma forma de interagir com o mundo, moldando-o e sendo moldado por ele. Assegura que o conhecimento científico não é atemporal, sendo condicionado por contextos históricos, políticos e econômicos, rejeitando a ideia de uma ciência neutra e universal.

Vieira Pinto (1979) diferencia ciência e técnica, mas demonstra como estão interligadas: ciência (produção de conhecimento teórico, sempre orientada para fins humanos); técnica (aplicação prática desse conhecimento, mediando teoria e transformação

social). Argumenta que a técnica, por ser instrumental, não é neutra, refletindo interesses sociais e econômicos. Em sociedades dependentes, como o Brasil, a adoção de técnicas estrangeiras pode reproduzir desigualdades, evidenciando a relação entre ciência, poder e desenvolvimento.

Assim, um tema central de sua reflexão é a dependência tecnológica e científica dos países periféricos em relação aos países centrais. Vieira Pinto (1979) alerta que importar ciência e tecnologia não é suficiente; é necessário desenvolver uma ciência própria, enraizada na realidade nacional e capaz de promover transformação social efetiva. Critica a submissão a modelos estrangeiros e enfatiza a importância de desenvolvimento autônomo da ciência e da técnica, alinhado às necessidades concretas da população.

O filósofo também discute o papel da educação no processo de humanização da ciência. Defende uma educação crítica, voltada para a compreensão da ciência e da técnica como instrumentos de emancipação, e não apenas como formação para o mercado de trabalho.

A obra é inovadora por combinar: filosofia da ciência; crítica social e política; reflexão existencial sobre a ação humana; e perspectiva epistemológica que integra teoria, prática e contexto histórico. Ela constitui referência fundamental para estudos de filosofia da ciência, ciência e tecnologia e desenvolvimento social, especialmente no contexto latino-americano.

No capítulo XIX, Vieira Pinto (1979) enfrenta a tarefa de delimitar filosoficamente a pesquisa científica, destacando-a como momento central da existência humana. Diferente das concepções

positivistas ou tecnicistas, ele recusa reduzir a ciência a mera técnica de observação ou a acúmulo de dados. Para ele, a pesquisa é ato existencial, expressão da racionalidade em processo, e não um mecanismo neutro.

Um dos aspectos mais originais de sua reflexão é compreender a pesquisa científica como atividade existencial, vinculada diretamente à condição humana de sobrevivência e emancipação. Pesquisar não é privilégio de elites acadêmicas, mas expressão do movimento pelo qual o homem se constitui como sujeito histórico.

Na formulação de Vieira Pinto, a pesquisa é definida como "ato de trabalho sobre a realidade objetiva" (Vieira Pinto, 1979, p. 456). Isso significa que ela não se restringe ao plano das ideias, mas envolve prática transformadora. Ao investigar, o homem não apenas representa a realidade, mas age sobre ela, modificando-a. Por isso, a pesquisa cria "simultaneamente produtos ideais e bens materiais, uns e outros em ação recíproca" (Vieira Pinto, 1979, p. 456). O conhecimento científico, nessa perspectiva, é indissociável da produção de instrumentos, técnicas e novas formas de organização social.

A fundamentação existencial se evidencia também na crítica à noção abstrata de "situação". Contra Dewey, Vieira Pinto afirma que não é a situação que existe isolada, mas o homem como ser em situação, que precisa decifrar e transformar o mundo para sobreviver: "o centro do problema [...] é conceber o homem como o 'ser em situação' que pesquisa a natureza" (Vieira Pinto, 1969, p. 457). Ou seja, a pesquisa nasce da necessidade vital de responder a desafios concretos da existência.

Dessa forma, ciência e existência aparecem entrelaçadas. A pesquisa não é luxo intelectual, mas necessidade ontológica: sem conhecer, o homem não poderia trabalhar; sem trabalhar, não poderia transformar a natureza e reproduzir sua própria vida. O ato de pesquisar se confunde com o processo de humanização, pois é através dele que a consciência se forma, a cultura se constrói e a sociedade avança.

Assim, a originalidade de Vieira Pinto (1979) está em destacar que a ciência não é mero produto cultural, mas um momento constitutivo da existência humana. Sua análise transcende a visão utilitarista, aproximando-se de uma filosofia da práxis: a pesquisa científica não é apenas ferramenta de adaptação, mas caminho para a emancipação.

De acordo com Vieira Pinto (1979), o pensar sobre a identidade nacional, consciência e educação, bem como os desafios que estas categorias impõem, em termos de construção e de consolidação, tornava-se de extrema importância para a construção de uma nação e de uma identidade nacional:

Esta atitude é necessária para a correta inteligência do problema da historicidade do conhecimento, que vimos ser um dos traços do pensar crítico. Sem o esclarecimento do caráter racional da objetividade, obscurece-se o sentido de valor histórico de todo conhecimento. As confusões que daí surgem vão aumentar o rol das manifestações simplistas. Para nós tem a máxima importância salientar o papel decisivo do comportamento racional da consciência na transformação do país subdesenvolvido. É por este traço que talvez mais claramente se revele a identidade entre pensar crítico e consciência útil ao progresso nacional (Vieira Pinto, 1960, p.59).



Destaca-se que, as categorias acima citadas são fundamentais para diversos questionamentos ainda em aberto para a construção de uma educação que se configure como uma educação crítica que conduza à emancipação do sujeito. São categorias que estão em debate no cenário nacional e que devem pautar a construção de políticas públicas de educação, algo que consideramos fundamental.

Percebe-se no decurso da leitura das obras de Vieira Pinto (1979), a necessidade de pensar sobre a consciência da ação de ser educador, em um país no qual persiste uma desigualdade socioeconômica acentuada, em que o processo de desenvolvimento social ainda está distante de sua concretude plena.

Outro eixo fundamental da reflexão de Vieira Pinto (1979) é a defesa da historicidade da ciência. Contra a concepção idealista que trata o conhecimento científico como universal, neutro e atemporal, o autor insiste em que a pesquisa só pode ser compreendida a partir das condições históricas e sociais concretas em que se desenvolve.

Uma vez que a ciência se manifesta historicamente no campo das relações humanas, sua elaboração origina-se nas tensões políticas do corpo social que a produz. Desse modo, cada sociedade deve produzir a sua ciência. E para aquelas sociedades que amargam escassez de recursos e acesso limitado em nações subdesenvolvidas, tais condicionantes determinam os métodos dos quais não podem abdicar na produção de uma ciência necessária às suas demandas.

A pesquisa, segundo Vieira Pinto (1979), não é atividade desligada da vida material, mas ato de trabalho sobre a realidade objetiva, vinculado às necessidades e finalidades específicas. Cada descoberta, teoria ou método emerge em resposta a desafios de uma época, estágio da técnica, demandas econômicas ou problemas sociais. Não existe ciência abstrata: toda ciência é situada.

Essa ênfase no caráter histórico-social da ciência leva o autor a criticar concepções pragmatistas e idealistas, como a de John Dewey, que reduzem a pesquisa a exercício lógico ou método formal. Para Vieira Pinto, a pesquisa é sempre orientada por finalidades concretas: “a pesquisa é orientada pelas qualidades do produto a adquirir [...] e comporta o conceito de transformação de situações” (Vieira Pinto, 1979, p. 458). A ciência não descreve passivamente o real, mas projeta sua transformação, guiada por objetivos que variam conforme grupos sociais e relações de poder.

Essa crítica antecipa debates da epistemologia social da ciência, posteriormente tematizados por Thomas Kuhn, Bruno Latour e Sandra Harding, que demonstram que a produção científica não é neutra, mas atravessada por paradigmas, interesses, contextos culturais e disputas políticas. Vieira Pinto (1979), pioneiro no contexto brasileiro, já apontava que a ciência é inseparável da realidade social em que se insere.

A consequência dessa visão é contundente: ao invés de idealizar a pesquisa como busca pura da verdade, é preciso compreendê-la como prática histórica, que tanto pode servir à emancipação quanto reproduzir formas de dominação. A ciência



participa da luta social, sendo apropriada e direcionada por diferentes forças em disputa.

Assim, a historicidade da ciência a desmistifica como empreendimento neutro e a reposiciona como instrumento político-cultural, cujo valor se mede pela capacidade de responder às necessidades históricas do povo e contribuir para sua libertação.

Vieira Pinto (1979) combate a visão tecnicista da ciência, que a reduz a mero procedimento técnico ou aplicação metodológica desprovida de sentido existencial e social. Para ele, definir a pesquisa apenas como conjunto de métodos e operações é mutilar sua essência, desconectando-a de sua função histórica e da condição humana que a origina.

Em contraposição, a pesquisa não é um jogo abstrato de ideias nem uso de técnicas isoladas, mas possui núcleo prático e transformador: "definimos a pesquisa científica fundamentalmente como um ato de trabalho sobre a realidade objetiva" (Vieira Pinto, 1979, p. 456). Essa formulação revela o equívoco das concepções que veem a ciência apenas como metodologia, esquecendo que ela é, antes de tudo, atividade produtiva, enraizada nas necessidades concretas do homem.

O tecnicismo, ao absolutizar os procedimentos, gera a ilusão de que a ciência se basta por si mesma, independentemente das finalidades sociais que orientam sua produção. Vieira Pinto (1979) denuncia essa visão como ideológica, pois neutraliza a ciência e encobre seu vínculo com projetos históricos de poder. Em suas palavras, a pesquisa é orientada pelas qualidades do produto a adquirir e comporta o conceito de transformação de situações. Não

há ciência sem finalidade, e esta finalidade é sempre humana, existencial e social.

Sua crítica ao tecnicismo transcende à metodologia: é política. Ao reduzir a ciência à técnica, corre-se o risco de submetê-la aos interesses de quem controla os instrumentos, transformando o pesquisador em mero executor. Contra isso, Vieira Pinto (1979) recupera a dimensão existencial do ato científico, mostrando que ele só se realiza plenamente quando entendido como prática de libertação.

Essa postura se mostra altamente atual diante da mercantilização crescente da ciência, quando pesquisas podem ser direcionadas unicamente por agendas empresariais ou tecnocráticas, perdendo função crítica e emancipatória. O filósofo brasileiro antecipa esse dilema e insiste: a ciência só tem sentido quando vinculada à totalidade da vida social e ao projeto histórico de transformação da realidade.

Adite-se, que o capítulo XIX (Vieira Pinto, 1979) antecipa discussões contemporâneas sobre: ciência como prática social (a ideia de que a pesquisa não é neutra ecoa em debates sobre colonialidade do saber e conhecimento situado); crítica ao cientificismo (recusa em definir ciência apenas por critérios formais ou instrumentais, dialogando com epistemologias críticas, feministas e decoloniais); e ética da pesquisa (a ciência como construção histórica e social abre espaço para questionar finalidades da produção científica).

Reitere-se, pois, que o objetivo inegociável da ciência é, em suma, propiciar o bem-estar social, em uma perspectiva abrangente que não seja encarcerado em projetos de pessoas ou grupos

financeiramente dominantes, como rotineiramente pode ser notado entre as populações que são obstinadamente marginalizadas em países subdesenvolvidos.

Por fim, o capítulo XIX (Vieira Pinto, 1979) figura como uma das formulações mais potentes do autor, pois desmascara a ilusão de neutralidade científica e mostra que a pesquisa é expressão histórica da luta do homem pela sobrevivência e emancipação. Contudo, ao manter-se no plano filosófico, não aborda empiricamente as formas concretas de dominação que moldam a ciência, sobretudo em contextos de dependência tecnológica, como o brasileiro. Sua definição é, portanto, utópica e crítica ao mesmo tempo. Utópica por projetar uma ciência voltada à humanização plena; crítica por denunciar os limites ideológicos das visões reducionistas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jayme. Educação e desenvolvimento: uma colocação do problema na perspectiva brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 91, p. 6-28, jul./set. 1963.

Disponível em:

[https://www.scielo.br/j/rbedu/a/rsWpVnSk3PGtccJmCqhdZDs/](https://www.scielo.br/j/rbedu/a/rsWpVnSk3PGtccJmCqhdZDs/?lang=pt)
?lang=pt. Acesso em 10 de setembro de 2025.

FAVERI, José Ernesto. **Álvaro Vieira Pinto Contribuições à educação libertadora de Paulo Freire**. São Paulo: LiberArts, 2014.

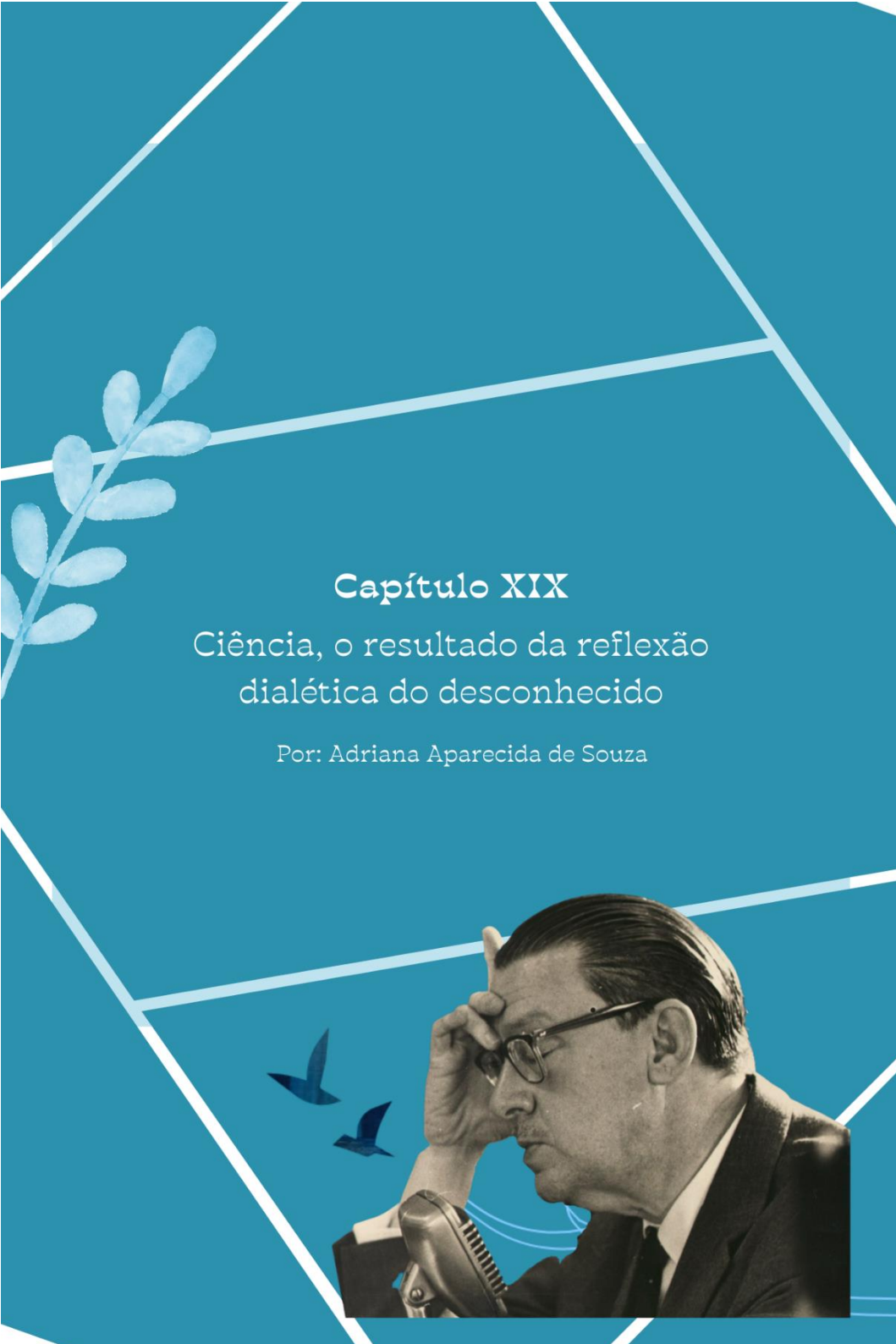
KUHN, Thomas. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1987.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1969.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ideologia e desenvolvimento nacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960.

ROBINSON, James Harvey. A nova história. *In*: NOVAES, Fernando A.; SILVA, Rogeriop F. (Orgs.). **Nova história em perspectiva**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.



Capítulo XIX

Ciência, o resultado da reflexão dialética do desconhecido

Por: Adriana Aparecida de Souza





CIÊNCIA, O RESULTADO DA REFLEXÃO DIALÉTICA DO DESCONHECIDO

Adriana Aparecida de Souza

Para iniciarmos a discussão partimos da compreensão de Vieira Pinto (1979) que destaca que a pesquisa é uma atividade intrinsecamente social, e como tal, tem base histórica.

Nesse sentido, a existência dos conhecimentos, a conservação, o acesso, o seu desenvolvimento é possível devido a sistematização racional construída socialmente. Ainda conforme o autor o verdadeiro alicerce para a sociologia do saber são 2: um o da contradição original (oposição natureza) e outro da interdependência entre indivíduo e a sociedade, e neste último se explica o aspecto histórico da acumulação do saber e sua utilização ao longo do tempo.

Dessa forma, a sociedade atua sobre o indivíduo de 4 formas quanto a produção do saber científico do cientista

- a) interesse do grupo dominante que define a temática a ser estudada;
- b) cabe à sociedade influenciar o valor da ciência, quanto a importância;
- c) a ciência é definida pelo nível de desenvolvimento da sociedade; e

d) não existe criação científica sem incorporação social de seus resultados.

Logo, é necessário ser incorporada pelo social, ou o conhecimento não será reconhecido. Portanto, a pesquisa científica é uma ação sistemática e metódica, que organiza o pensamento na produção do conhecimento científico, visando o desenvolvimento econômico e cultural da humanidade.

Assim, a criação do conhecimento científico funda-se no processo de tornar conhecido o que é desconhecido. Essa "antinomia" revela o caráter dialético que fundamenta a pesquisa científica. Desse modo, é o homem concreto que executa essa função a partir da sua realidade em função dos motivos sociais que a definem e dentro das quais está situada a sua existência.

Dessa forma, a pesquisa é fruto de uma situação contexto e funda-se no núcleo humano que a empreende. Nesse processo, o homem da ciência ao ser submetido a sociedade realiza suas tarefas diárias sem ter consciência plena da direção e sem ter seu livre consentimento.

Segundo Vieira Pinto, o "pesquisador busca situar-se na fronteira do conhecimento e habilitar-se assim para transpô-la, tendo como objeto do seu cuidado ao mesmo tempo o conhecido e o desconhecido" (Vieira Pinto, 1979, p. 496-497). Assim, o objeto de investigação é o real conhecido, mas também o desconhecido após a atividade investigadora que o transforma em dados do saber no momento em que o pesquisador sistematiza e interpreta suas descobertas científicas a partir de uma atitude ativa, diante da realidade.

Entretanto, o pesquisador que tem uma consciência ingênua não se enxerga como um trabalhador e ignora assim a profundidade do aspecto humano. Isto é, não questiona a relação entre o processo de trabalho e a natureza do homem e não apreende que essa conexão é constitutiva do ser do trabalhador. Mas quando o trabalhador tem uma consciência crítica consegue perceber, que o trabalhador constitui-se mediante duplo processo de formação das "condições objetivas, sociais em que está obrigado a realizar o trabalho e pela natureza intrínseca deste" (Vieira Pinto, 1979, p. 498). Em que a natureza do objeto exige uma intencionalidade da consciência do trabalhador. Assim, o objeto como trabalho científico define o trabalhador enquanto pesquisador, e este é submetido na sua consciência, na representação de si e do mundo.

Portanto, o conhecido é o que já faz parte do pensamento científico e o desconhecido é o conteúdo que "depende do processo do pensar dialético, do jogo das mediações, da percepção das contradições e do emprego das categorias dialéticas, para ser descoberto" (Vieira Pinto, 1979, p. 501). E ao ser descoberto prossegue a pesquisa num movimento de penetração contínua na profundidade do ser, e ao fazer isso transforma a própria consciência.

Nessa lógica, a consciência investigadora se apresenta com uma peculiaridade, em relação às demais modalidades de trabalho, ou seja, "na consciência investigadora o objeto atua pelo que contém de não-dado, pelo que nele a razão supõe ou prevê existir enquanto conteúdo do saber possível, do saber a fazer, e que justamente busca converter em dado efetivo". Esse processo conduz ao desenvolvimento da consciência como ação

cognoscitiva, em que tem sua plena realização na autoconsciência, isto é, racionalização dos conteúdos objetivos e subjetivos da realidade.

Dessa forma, "a consciência cognoscitiva dotada de pensar dialético interpreta o objeto na condição de fundamento ontológico de um processo de contínuo descobrimento" (Vieira Pinto, 1979, p. 501).

Esse exercício metódico transforma o desconhecido em conhecido e conduz ao desenvolvimento da consciência como faculdade cognoscitiva - autoconsciência. Essa autoconsciência é atingida pela metodologia e pela epistemologia crítica. Portanto, a essência da ciência está na unidade do processo da racionalidade manifestada em campos opostos no mundo como a passagem do desconhecido para conhecido e no pensamento na geração de novas ideias.

Assim, o trabalho de pesquisa divide-se em dois tipos: a pesquisa que visa colher resultados e a pesquisa que analisa o problema original, buscando relações lógicas entre dados experimentais para a confirmação ou não do conceito.

Desse modo, o projeto da consciência do ser - do trabalhador se realiza em sua constituição objetiva, histórica e social. O projeto de ser do pesquisador consiste em conhecer. Logo, se realiza na criação do conhecimento.

É nessa experiência que o autor compreende como criação científica genuína em que se trava a contradição dialética entre a consciência e a subjetividade e assim garante o avanço da ciência.

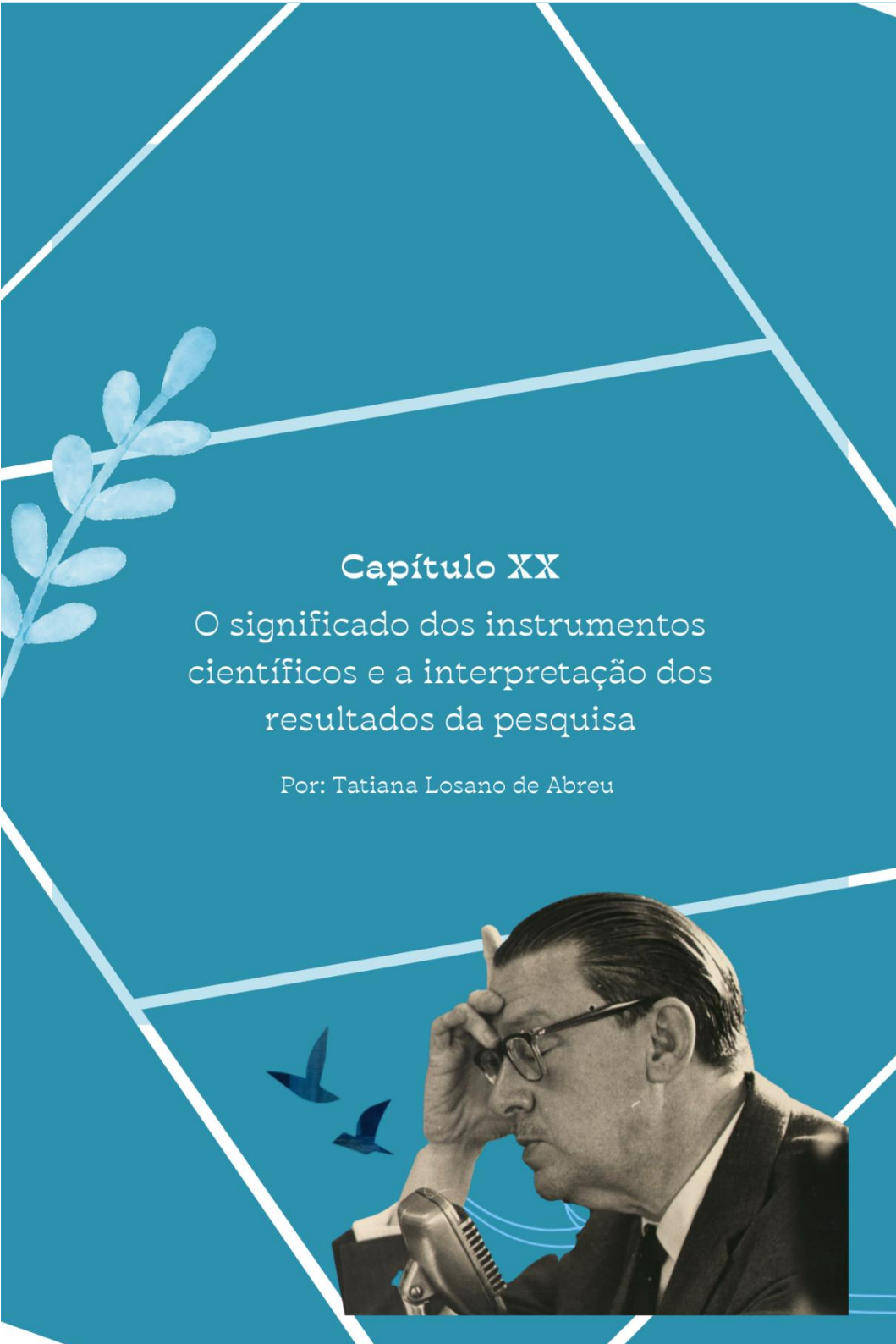
O pesquisador nesse sentido, precisa desenvolver tanto uma consciência pessoal quanto coletiva. Essa responsabilidade social

permite ao pesquisador a partir do pensamento crítico (reflexão crítica) não cair em conceitos e doutrinas que prejudicam o desenvolvimento da ciência.

Portanto, o método dialético proporciona uma reflexão crítica sobre a realidade, de modo que contribui para o desenvolvimento de uma consciência cognoscitiva possibilitando assim, a transformação do desconhecido em conhecido e ampliando a produção do conhecimento e consequentemente da ciência.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.



Capítulo XX

O significado dos instrumentos
científicos e a interpretação dos
resultados da pesquisa

Por: Tatiana Losano de Abreu





O SIGNIFICADO DOS INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS E A INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Tatiana Losano de Abreu

Nada surge do nada: As ideias enquanto mola propulsora dos instrumentos científicos e da interpretação dos dados.

A ideia move a construção da aparelhagem, e neste sentido a precede, mas conduzindo à descoberta de novos conhecimentos torna-se origem de outras ideias (Vieira Pinto, 1979, p. 466).

O livro "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica", de autoria de Álvaro Vieira Pinto (1979) tem como objetivo trazer uma reflexão sobre a pesquisa científica a partir de um olhar materialista e dialético, postura característica do autor. Especificamente no capítulo XX do livro, intitulado "Os significados dos instrumentos científicos e a interpretação dos resultados da pesquisa" o autor mantém e defende essa postura.

Neste capítulo específico, Vieira Pinto (1979) vai direcionar a discussão sobre os instrumentos da pesquisa científica, propondo uma reflexão filosófica sobre o que é considerado instrumento de pesquisa, seus significados e seu fundamento histórico, para assim

trazer à tona a importância da análise dos dados da pesquisa, que pode culminar ou não em uma nova teoria.

De outra forma, entendi que ele busca responder ao seguinte questionamento: Quais os significados dos instrumentos científicos e da interpretação dos dados da pesquisa? E, a partir deste processo reflexivo, ele caminha em direção de uma teoria dialética da ciência que evidencia a importância das ideias para o avanço da ciência.

Através de uma problematização acerca da visão linear que se tem sobre o método científico e os instrumentos de pesquisa, o autor me guiou para o entendimento que é necessário considerar o desenvolvimento fomentado pela pesquisa científica como fruto de um movimento dialético que toma a ideia, condiciona e é condicionante da reflexão científica, como parte do aparelho científico e não antecedente a ele. A sua defesa é que não existe a separação ou ordem entre o pensar e o agir científico, visto que a teoria e a prática, assim como, o método e o instrumento não precisam ser elementos dicotômicos.

As ideias são, pois, instrumentos de ação, na verdade são os primeiros e mais essenciais instrumentos, aqueles pelos quais se inicia toda ação racional. Seria um grave engano restringir o papel das ideias e, conseqüentemente, o da metodologia que a elas se liga, à função teleológica; vendo nelas exclusivamente as finalidades que determinam a operação racional sobre o mundo (Vieira Pinto, 1979, p.565).

Vale destacar que o autor esclarece que em toda pesquisa científica o pesquisador precisa utilizar-se de instrumentos científicos que vão além de aparelhos e artefatos. Na verdade, Vieira Pinto (1979) defende que o ato de pesquisar acontece a partir do

momento em que são utilizados instrumentos como forças da natureza direcionadas a ultrapassar as resistências de dado fenômeno, aquele que se pretende estudar. Os instrumentos manuais assumem essa forma de manuseio como uma "domesticação das forças da natureza" (Vieira Pinto, 1979, p. 464). Desta forma, o homem desenvolve os instrumentos na perspectiva de materializar a intervenção sobre a natureza.

A pesquisa científica possibilitada por esses instrumentos é condicionada historicamente, já que os instrumentos se desenvolvem por meio do conhecimento e da cultura adquiridos no passado, que foram guiados pelo processo histórico de acumulação. Deste modo, a visão materialista dialética do desenvolvimento científico, defendida por Vieira Pinto (1979), condiciona o entendimento de que o aparelho científico assinala um momento do processo histórico do conhecimento.

Os que são hoje objetos de museu foram no momento do seu surgimento motivo de estupefação e orgulho para os nossos antepassados. O aparelho científico ao atuar na realidade engendra as idéias que levarão a aperfeiçoá-lo, a substituir os modelos atuais, que se tornarão obsoletos, por outros, que igualmente parecerão realizações estupendas aos olhos dos contemporâneos (Vieira Pinto, 1979, p. 468).

Ao levar em consideração a visão abrangente do aparelho científico - que considera os instrumentos de pesquisa científica não se limitam a utensílios materiais, pelo contrário, eles são fruto do desenvolvimento de outro instrumento, as ideias - Vieira Pinto (1979)

permitiu compreender a importância das ideias no processo metodológico da ciência.

Os instrumentos materiais representam a materialização de uma (ou várias) ideias que provém de um ato investigativo condicionado historicamente. Neste processo as ideias materializam-se e outras são refutadas, impulsionando o avanço científico. A ideia não surge do nada, assim como os instrumentos que a materializam, e os novos aparelhos de pesquisa são estímulos para novas ideias. Nas palavras do autor: tem-se, portanto, a unidade dialética entre instrumento e método, constituindo o aparelho científico.

Método é uma sequência de atos físicos ou mentais, comandada por uma concepção geral que justifica a racionalidade de tal ordem de procedimentos em função da finalidade que o pesquisador tem em vista. Na constituição do método de pesquisa as ideias desempenham duplo papel: de um lado, tecem a concepção geral do procedimento operatório, e neste sentido pertencem à percepção teórica que a consciência tem de sua intervenção na realidade; mas, por outro lado, são igualmente instrumentos para a execução do método, pois em cada etapa do processo de pesquisa há sempre uma ideia comandando a operação realizada em tal momento, ligada ao manuseio dos aparelhos empregados e em plena ação ou aos dados de observação que se trata de recolher e ordenar (Vieira Pinto, 1979, p. 469).

Esta constatação filosófica é importante para o autor, já que guiará a interpretação dos resultados, que serão condicionados e processados de acordo com a atitude metodológica que a presidiu, mantendo uma unidade lógica de análise. Tem-se, então, a

interpretação dos resultados da pesquisa científica que poderá ou não ser convertida em teoria. Na interpretação dos dados tem-se a busca pela confirmação de uma hipótese que, também deve ser tratada de forma dialética, representa a fase de um todo em movimento, o processo de investigação no seu conjunto.

Vieira Pinto (1979) deixa claro que nem toda hipótese confirmada vira teoria. A constituição de uma teoria representa um marco no desenvolvimento histórico do saber científico, já que representa uma mudança no processo lógico de interpretação da realidade.

A construção de uma teoria só se torna possível quando ocorre a conjugação de condições objetivas - a descoberta de algum fenômeno ou objeto inédito, de significação excepcional como indício da essência inteligível - e de condições subjetivas, a acumulação de conhecimentos que se encontravam dispersos e sem ligação lógica, apenas oferecendo sugestões para uma concepção unificadora. O surgimento de uma teoria constitui um fato histórico eminentemente dialético. A nova teoria é pensada com auxílio dos conceitos da anterior e no âmbito desta, que vai renegar. De tal modo, toda nova teoria exemplifica a ocorrência da lei de negação da negação (Vieira Pinto, 1979, p. 471).

Em geral, a ideia que se consolida por essa leitura é que a formação da ciência em si deve ser entendida como um fluxo, um processo, impulsionado por ideias, que o homem materializa em instrumentos de intervenção que foram (e são) condicionados historicamente. A intervenção científica propiciada pelos aparelhos científicos e consequente interpretação dessa intervenção sobre o fenômeno estudado é avanço científico.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.

Capítulo XXI

A consciência do pesquisador e seus fundamentos sociais

Por: Kadydja Karla Nascimento Chagas





A CONSCIÊNCIA DO PESQUISADOR E SEUS FUNDAMENTOS SOCIAIS

Kadydja Karla Nascimento Chagas

O capítulo XXI do livro: "Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica," "Fundamentos Sociais da Consciência do Pesquisador" (Vieira Pinto, 1979), explora a natureza intrínseca social e epistêmica da pesquisa científica, argumentando que ela é determinada pelas necessidades e condições históricas da sociedade, no movimento das relações sociais, e não apenas pelo esforço individual do pesquisador. Vieira Pinto (1979) discute, assim, a evolução da ciência como um empreendimento solitário para e de um trabalho coletivo planejado, frequentemente convertido em mercadoria e influenciado pelos interesses dominantes. Contudo, a ciência tem seus paradoxos e pode ser direcionada para o bem comum.

Objetiva-se, nessa releitura, promover um diálogo com o autor ressaltando alguns pontos que se considerou necessários à compreensão dos fundamentos sociais da consciência do pesquisador no processo de produção científica.

O texto estabelece uma dicotomia crucial entre a "consciência ingênua", que aceita acriticamente sua condição e pode incorrer em alienação, e a "consciência crítica", que compreende a historicidade do saber, sua determinação social e suas responsabilidades éticas.

Para Vieira Pinto (1979), a análise sobre os fundamentos sociais da consciência do pesquisador, se aprofunda na condição existencial desse, como um trabalhador - situado na fronteira do desconhecido, para isso ele enfatiza a importância da consciência crítica e dialética para superar a alienação e exercer a responsabilidade ética e social no fazer científico.

A pesquisa científica para esse autor, é concebida como um processo contínuo de aproximação da verdade, e nesta, a imaginação e a correção constante de modelos conceituais impulsionam o avanço do conhecimento. A pesquisa moderna é, então, caracterizada pela cooperação, especialização e sua transformação em mercadoria. Isso impõe novos desafios que só podem ser superados pela formação de uma consciência crítica e filosófica em todos os cientistas. Essa percepção envolve a compreensão da sociabilidade intrínseca da ciência: entre o sujeito e o coletivo na qual se aborda a ciência, não apenas, como um conjunto de conhecimentos, mas como uma atividade essencialmente social e humana, permeada por contextos históricos, políticos e econômicos que moldam o pesquisador e seu trabalho. Essa perspectiva ecoa fortemente no pensamento de Vieira Pinto (1979), para quem a consciência humana e o desenvolvimento do conhecimento estão enraizados na prática social e na transformação da natureza.

Vieira Pinto (1972) revela que a dimensão social da pesquisa científica é, muitas vezes, invisível ao próprio pesquisador. Ainda que, este atue como sujeito individual, suas motivações, objetos de estudo e até mesmo os métodos que escolhe são socialmente condicionados e na maioria das vezes antecedentes a ele. Essa

perspectiva se afasta radicalmente de uma concepção positivista da ciência, que a entende como prática neutra, desinteressada e regida apenas pela razão lógica ou pelo "gênio individual". Essa crítica dialoga diretamente a outros pensamentos e posicionamentos acerca da consciência do pesquisador, vinculados aos que defendem que todo conhecimento é situado histórica e socialmente e que afirmam que o campo científico é um espaço estruturado de relações sociais onde há lutas por diversos tipos de poder.

Assim sendo, a historicidade do saber é inseparável de sua sociabilidade na visão de Vieira Pinto (1979). Isso significa que, o conhecimento não é um acúmulo neutro de dados, mas um processo histórico-social, que é por esse fundamentado, e no qual o cientista sempre parte de saberes anteriores, organizados e transmitidos socialmente. Para o autor, não há conhecimento desvinculado da prática social e da transformação da natureza, e o pesquisador não é um sujeito isolado, mas um intelectual integralmente inserido em um contexto histórico socialmente contextualizado e sempre em movimento. Desse modo, pode-se entender que o autor observa a provisória natureza do conhecimento científico e a consciência crítica do pesquisador como uma construção humana do saber que é social, e que nunca alcança uma verdade absoluta e definitiva. Este caráter dinâmico e inacabado do conhecimento da ciência a mostra como um processo de "revoluções científicas", onde paradigmas vigentes são superados diante de anomalias e novas evidências, já trabalhados por autores como Bachelard (2000). A visão de Kuhn (2000) também é observada na de Vieira Pinto (1979) quando corroboram a concepção de que o saber científico é um processo dialético e

progressivo, sem ponto final definitivo, o que é reforçado por também Popper (2002) quando assertivamente afirma que, toda teoria deve estar aberta à falsificação, mantendo a ciência em constante movimento e transformação. Para que esse avanço seja possível, o papel da imaginação criativa e da consciência crítica do pesquisador é fundamental.

No capítulo XXI em leitura/diálogo ressalta-se a natureza social intrínseca da pesquisa científica que vai nortear a premissa central do texto quando o autor reverbera pelo reconhecimento do caráter fundamentalmente social da pesquisa científica. Esta sociabilidade não é um atributo acidental ou recente, mas, derivado da necessidade de trabalho em equipe na ciência moderna, como uma característica essencial e perene que não deve se perder pela falta de fundamentação social da consciência do pesquisador.

Para além disso, há a ênfase no trabalho em equipe cuja sociabilidade é essencial ao processo de pesquisa. Assim sendo, a imagem do pesquisador solitário é uma figura histórica superada, correspondente a uma fase pioneira dos primeiros construtos científicos. A ciência contemporânea exige empreendimento coletivos, com equipes, planos comuns e divisão de tarefas. No entanto, seria uma ingenuidade histórica e dialética acreditar que a pesquisa se tornou social apenas nesse momento. Duas categorias são exploradas pelo autor, quais sejam:

a) **Natureza Intrínseca:** A pesquisa é e sempre foi social por sua essência, pois o pesquisador, isolado ou em grupo, empreende seu trabalho "em razão de uma exigência, sem dúvida sentida subjetivamente, mas procedente de origem e justificação objetivas, ou seja, de uma necessidade social";

b) **Motivação Dual:** Existe uma distinção entre o lado subjetivo da motivação (a curiosidade e as ideias que surgem na mente do pesquisador) e o lado objetivo, que constitui a razão última de sua dedicação e é imposto pela sociedade, muitas vezes de forma imperceptível ao próprio cientista. A sociedade funciona como um "sujeito transcendental" da pesquisa, envolvendo o pesquisador e propondo-lhe os temas de investigação.

No capítulo XXI em interpretação pode-se considerar como chamado aos fundamentos da consciência a percepção do pesquisador no contexto histórico e social no qual a sociologia como saber pode dar uma contribuição robusta para o assento de dois princípios dialéticos fundamentais. Para explicar essa percepção, Vieira Pinto (1979) recorreu à sociologia do saber e diz que para ser robusta, essa deve se assentar em dois princípios dialéticos fundamentais: a contradição original entre o homem e a natureza e a interdependência entre o indivíduo e a comunidade. Isso porque para ele tais princípios vão favorecer a formulação do conceito de estar em situação que é crucial, posto que, não se refere apenas às coordenadas de tempo e espaço, mas aos parâmetros históricos e qualitativos nos quais toda pesquisa científica deve se situar em bases que atentem para:

a) **Historicidade:** Ser "em situação" significa ser um "ser nacional" e estar "em situação social". O indivíduo pertence a uma comunidade, ocupa nela um lugar definido e carrega os condicionamentos de conduta e concepções ideológicas resultantes dessa estrutura.

b) **Dinâmica:** Essa situação é "cambiante", pois a comunidade é um processo histórico em constante transformação, alterando a

natureza e a intensidade do condicionamento entre o indivíduo e o meio. A Interdependência Dialética entre o Indivíduo e a Sociedade. O cientista é um trabalhador especializado, submetido às condições gerais de trabalho de sua comunidade. Sua "situação" é configurada por uma relação de reciprocidade e contradição com o grupo social.

c) Grupo como Determinante: O grupo atua sobre o indivíduo, impondo-se como determinante. Nenhuma tarefa científica teria cabimento se não fosse concebida e sancionada pelo meio social.

d) Indivíduo como Agente Criador: A criação do saber parte de uma consciência individual. A ação do grupo se transforma em "reação livre, pessoal, não passiva, mas ativa e criadoramente". O indivíduo, especialmente o criador de alta competência, pode influenciar o meio ao oferecer projetos de transformação da realidade;

e) Os Modos de Atuação da Sociedade na Pesquisa: A sociedade atua sobre o pesquisador individual de quatro maneiras principais, que determinam a direção, o valor e a apropriação do saber científico.

Vieira Pinto (1979) também traz argumentações sobre o movimento essencial da produção dinâmica do conhecimento que vai do desconhecido ao conhecido, e que é um continuum como processo de criação dialético, impulsionado pela infinita cognoscibilidade do real e pela relação entre o que já se sabe e o que se busca saber. Para isso ele sugere que, o pesquisador deve compreender que o objeto da pesquisa pode e deve ser entendido no processo científico como um meio de mediação do conhecido para o desconhecido, e que, paradoxalmente, o objeto real da pesquisa científica é o "não-objeto", ou seja, o desconhecido. Sendo

assim, Vieira Pinto (1979) informa que o processo se desenrola da seguinte forma:

a) O objeto real apresenta-se com uma dupla significação: o conhecido (sua presença, suas propriedades já mapeadas) e o desconhecido (suas virtualidades cognoscitivas ainda não atualizadas).

b) O conhecido funciona como mediação indispensável para a penetração e revelação dos aspectos desconhecidos. A finalidade do pesquisador é captar o "não-dado" através do "dado".

Em suas argumentações sobre os fundamentos sociais da consciência do pesquisador diz que, a verdade como processo de aproximação indefinida é a verdade científica, pois essa não é um resultado fixo, mas um processo histórico de aproximação progressiva à essência do objeto. Sendo assim, o conceito de "verdade máxima possível" é central para a consciência crítica, pois reflete a historicidade do saber. Vieira Pinto (1979) traz ainda alguns exemplos, tais como:

a) Exemplo da Teoria Cinética dos Gases: A compreensão do objeto "gás" evoluiu de modelos simples (Lei de Boyle-Charles: $pV = RT$) para modelos mais complexos (Equação de Van der Waals: $(p + a/V^2)(V-b) = RT$) e outros que incorporam dados como calor específico e a constituição poliatômica das moléculas. Cada etapa representa uma aproximação maior à realidade, negando e superando a anterior.

b) Exemplo dos Modelos Atômicos: A evolução do conceito de átomo, desde Demócrito, passando pelos modelos de Thomson ("pudim de ameixas"), Rutherford ("sistema solar") e Bohr/Planck

("níveis de energia"), ilustra um processo contínuo de aprofundamento por meio da "negação da negação". O Papel da Imaginação Criadora e dos "Modelos" Científicos. A imaginação desempenha um papel primordial na criação científica genuína, especialmente ao enfrentar problemas originais.

c) Diferença da Imaginação Artística: A imaginação científica não é arbitrária. Ela "projeta" a compreensão de um aspecto da realidade, apoiando-se nos conhecimentos existentes. Seu produto são "propostas de verdade" ou "modelos".

d) Processo Dialético: Após a criação imaginativa (hipótese), é imperativo proceder à confirmação pela verificação prática. Esse ciclo de proposição, verificação, correção e substituição de modelos impulsiona o avanço da ciência e sua fecundidade como critério da verdade, pois um saber verdadeiro é necessariamente fecundo na realidade inesgotável fornecedora de conhecimento.

e) Lei da Fecundidade Imanente: O saber verdadeiro é fecundo, e essa é uma proposição que não serve de ponto de apoio para a conquista de novas proposições e deve ter seu valor de verdade suspenso.

f) Exemplos Históricos: as geometrias não euclidianas que foram consideradas artefatos mentais por anos, demonstraram sua verdade ao se tornarem o quadro lógico necessário para a dinâmica das partículas elementares e as secções cônicas que foram descobertas na Antiguidade e só se tornaram úteis e fecundas séculos depois, com Kepler e Newton, para descrever as órbitas planetárias.

O transitar entre a consciência do pesquisador e a ingenuidade e a crítica define o modo como o pesquisador se

percebe e compreende sua atividade, a qualidade e a direção de seu trabalho. No capítulo em diálogo, Vieira Pinto (1979) contrapõe duas formas de consciência: a consciência ingênua, qual seja, a da alienação e visão fragmentada que se caracteriza pela ausência de reflexão crítica sobre a própria condição humana e social, e sobre o processo do conhecimento; e a consciência crítica aquela que cuja razão considera a totalidade, historicidade e responsabilidade que é o ideal a ser perseguido na formação do pesquisador. Isso implica uma percepção aprofundada de sua realidade existencial e social por exigência histórica em meio a complexidade da ciência atual e do reconhecimento do papel da consciência na produção do saber que tornam essa uma espécie de preparação ou uma exigência objetiva do próprio avanço do conhecimento.

O autor trata também da condição moderna da pesquisa científica para a organização do trabalho científico que passou por uma transformação radical, e que gerou uma nova estrutura de produção de conhecimento com vantagens e desvantagens. Vieira Pinto (1979) observa que tal transformação passou da unidade primitiva à cooperação e especialização. A antiga unidade, na qual o mesmo cientista concebia o problema, construía os instrumentos, executava os experimentos e interpretava os resultados, foi substituída por um sistema de cooperação e divisão de tarefas. Essa pode ser vista na fragmentação: por exemplo, físicos experimentais e físicos teóricos e trouxe: em termos de aspectos positivos a consideração de que a cooperação permite enfrentar problemas de grande complexidade, incorporando um maior número de colaboradores e facilitando a reunião de dados; e em termos de aspectos negativos a compreensão de que, a dispersão de tarefas

prejudica a criação científica ao tirar "a unidade de percepção por uma só consciência privilegiada". Diante disso, ele propõe que se deve superar a Contradição, que ocorre não pelo retorno utópico ao passado, mas pela formação de uma consciência crítica e autêntica em todos os pesquisadores da equipe, para que a unidade seja reconstituída num plano superior, pelo esforço comum, o que na visão do autor iria além da pesquisa como profissão de produção de mercadoria.

Embora, ele reconheça que, na atualidade, a pesquisa científica, sendo majoritariamente planejada e encomendada, assume o caráter de profissão e seu produto, bem como a força de trabalho intelectual, torna-se uma mercadoria pois há no meio científico: alienação econômica cujo trabalho científico "vai ao mercado, sendo arrematado por quem dispõe de maior poder de compra da capacidade intelectual"; e coexiste com a perda de autonomia onde o pesquisador é frequentemente obrigado a adotar finalidades de quem financia seu trabalho, o que pode romper o circuito de mediações livres da consciência criadora e prejudicar o desenvolvimento da ciência.

Além do aspecto epistemológico, Vieira Pinto (1979) enfatiza a dimensão ética e social da pesquisa científica. A consciência moral e a responsabilidade social que se tornam, assim, inseparáveis do ato científico, exigindo do pesquisador uma postura de equilíbrio entre os interesses da ciência e as demandas da sociedade. A ética e responsabilidade social do pesquisador para ele se assemelha à consciência crítica que implica necessariamente a dimensão ética e a auto/ética social, que se tornam particularmente complexas no cenário contemporâneo, posto que permite ao pesquisador o

equilíbrio ético e a integridade intelectual, pois esse não é uma "máquina de pensar", mas uma personalidade integral. Sua atitude existencial exige um equilíbrio delicado envolto no movimento que ele denomina de drama da instabilidade no qual a consciência crítica vive o drama da instabilidade de todo saber, devendo evitar dois extremos: a inércia intelectual na qual a rigidez e a anquilose de conceitos ignoram o processo histórico e a precipitação imaginativa na qual há a ansiedade de propor novas ideias sem o devido suporte das condições objetivas e materiais.

Para Vieira Pinto (1979) permeado pela mediação do drama da instabilidade o pesquisador busca sua ética existencial, considerando que, a ética da pesquisa científica se funda na formação de uma autêntica consciência de si, que permite ao pesquisador saber por que age de determinada maneira, em função de sua situação objetiva. O respeito à verdade, entendida como processo, é um valor moral fundamental, cujo cerne se encontra na responsabilidade social em uma sociedade dividida na qual ele é um agente do qual a sociedade se vale para resolver problemas e expandir seu domínio sobre a natureza e os outros homens. Em sociedades divididas em classes ou grupos com interesses discordantes, essa função gera uma situação contraditória, na qual ele se encontra como instrumento social. Assim sendo, o cientista sabe que não é um indivíduo incondicionado e que depende dos recursos e do saber histórico que a sociedade lhe fornece, o que gera nele um conflito moral que o leva a confrontar seu projeto de existência e seus valores morais com os condicionamentos e imposições do grupo ao qual serve. Mas, é ele – o cientista que terá de decidir se concorda com os fins ditados ou se estes entram em

conflito com suas convicções. Por fim, é essa situação para Vieira Pinto (1979) que tem disseminado a crise existencial moderna e esta crise moral, praticamente desconhecida no passado, é uma característica da pesquisa contemporânea. A única fuga é a opção deliberada pela consciência ingênua, mas o próprio progresso do saber é uma "escola de honestidade intelectual" que impulsiona o cientista para a independência e a crítica, portanto, para a busca dos fundamentos sociais de sua consciência como pesquisador.

REFERÊNCIAS

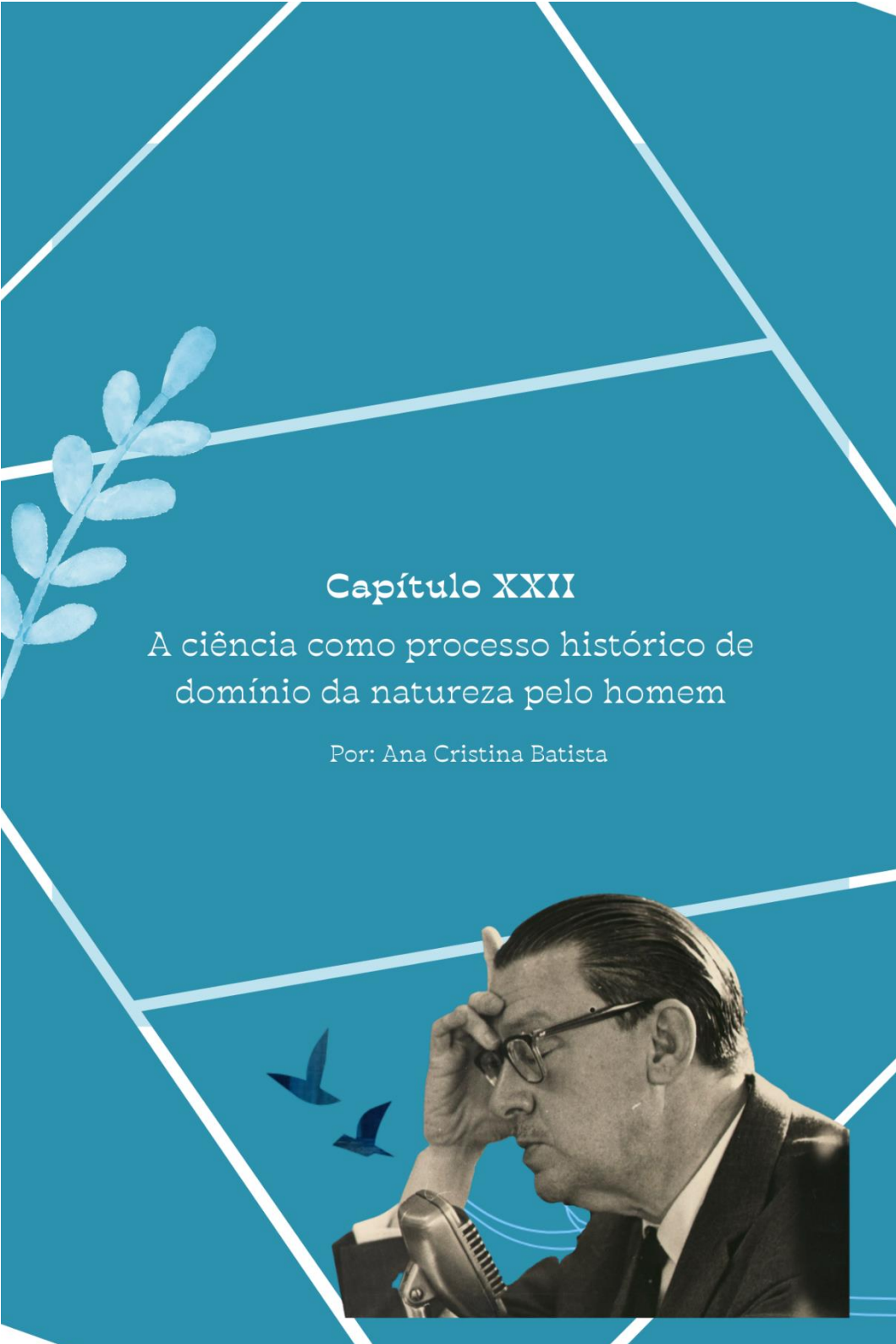
BACHELARD, Gaston. **O espírito científico**: sobre a razão e a dialética da ciência. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Consciência e realidade nacional**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.



Capítulo XXII

A ciência como processo histórico de domínio da natureza pelo homem

Por: Ana Cristina Batista





A CIÊNCIA COMO PROCESSO HISTÓRICO DE DOMÍNIO DA NATUREZA PELO HOMEM

Ana Cristina Batista

Como se constitui a humanização do homem pela/na natureza e ciência?

O homem só se constitui no animal que mais se destaca da natureza [...] modifica-o a seu gosto e conforme seus interesses, porque é o animal que mais adere à natureza, que se fez capaz de trazê-la em si, de interiorizá-la sob a forma de ideias que a representam. Só se desprende da natureza porque a absorve (Vieira Pinto, 1979, p. 530).

A constituição e desenvolvimento da ciência como processo histórico é fruto da equivalência da consciência humana cuja produção cultural e domínio da natureza é mobilizada enquanto realização da essência humana, uma vida humanizada é a tese levantada por Vieira Pinto (1979).

Neste capítulo o autor aborda categorias fundamentais da constituição da vida humana a partir da realidade material enfrentada pelo homem, à luz de sua consciência, busca nas forças materiais do mundo em seu entorno, alternativas para resolver problemas que assolam a sua vida. Assim, a base de tudo, a própria natureza, é explorada e modificada pelo trabalho do homem para atender suas necessidades e subsistência. Ao tempo que modifica

a natureza é modificado por ela, tendo em vista que suas relações de trabalho e de vida incorporam novos mecanismos.

Nessa perspectiva, "Esse processo se repete e alarga, porque toda solução dada a um problema torna-se fundamento para a percepção de algum outro aspecto problemático da realidade" (Vieira Pinto, 1979, p. 519) cuja identificação só é possível nessa gradatividade, pelo processo de interação e desenvolvimento do homem no mundo. De tal modo, o conhecimento revelado perante a superação de um problema, acumula-se, tornando-se basilar para a resolução de um novo e, nesse ciclo, a ciência se desenvolve como processo histórico.

Dessa forma, é preciso compreender o presente como uma ação/construção do passado, firmando-se a partir de sua base material, bem como, sendo a historicidade fundamental no processo de constituição do saber, o autor presume atentar a dois aspectos, embora dialeticamente opostos, se entrelaçam para promover o avanço científico "de um lado a historicidade do processo do mundo enquanto tal; e de outro, o da consciência em sua capacidade de captar a realidade e expressá-la em conceitos e proposições teóricas" (Vieira Pinto, 1979, p. 520). Assim, enquanto consciência, apropria-se da realidade para manifestar respostas frente à determinados contextos, circunstâncias e fenômenos cujas modificações incorporam-se à natureza; o novo e o histórico – o novo saber constituir-se-á histórico que por sua vez produzirá um saber novo – se constituem processualmente. Na relação consciência/natureza em movimento mútuo de evolução "cujo traço distintivo e permanente" é o novo saber em plena "evolução que pode aparecer desordenada quando tomada em setores

limitados no espaço ou na duração, mas se revela sempre ordenada quando se considera a totalidade" (Vieira Pinto, p. 520). Por tal compreensão dialeticamente em evolução, a consciência constitui-se conjuntamente à concepção de totalidade (nenhuma parte anula e/ou se sobreponha à outra) como processo das transformações objetivas do mundo material assim como, constituição de sua historicidade.

Nesse sentido, a consciência em processo de produção evolui-se num movimento dinâmico e histórico com a natureza. À medida que a consciência se forma, se torna por si, histórica ao passo que

Com a historicidade o que era evolução pura toma-se apreensível segundo a categoria lógico-dialética de processo. Os efeitos sempre precederam das condições antecedentes que os determinam, mas a atitude de pensar um ser como derivando de outro por acréscimo de ser, a concepção do real como expansão e aparecimento do novo, a admissão da totalidade condicionante, e demais conceitos categoriais de índole dialética só se torna possível quando a consciência começa a ver a realidade com o caráter de processo (Vieira Pinto, 1979, p. 525).

Dessa consciência, configura-se a compreensão de processo da totalidade ancorada em leis da dialética cujo movimento universal do mundo, são imutáveis, dado o curso de sua lógica material e, no contexto dessa totalidade, exprime possibilidades de variações tendo em vista as interrelações de fenômenos materiais em curso. Nesse contexto, busca-se compreender o fundamento da lógica dialética a qual assenta a "necessidade de conciliar a ideia de

variação com a de permanência" (Vieira Pinto, 1979, p. 521), em que um aspecto não seja a negação do outro, mas tomados como processos dinâmicos e universais. Nessa compreensão dialética, leis e fenômenos devem ser interpretados conjuntamente (e não isolados) em "relação à base objetiva que os produz, se unificam, se identificam e constituem um universo logicamente coerente" (Vieira Pinto, 1979, p. 521). Em função da compreensão de unidade dialética, a razão de um fato na natureza, sempre está atribuída a outro, se analisada conjuntamente. Porém, em separado, desconhecem suas bases: o processo histórico. À luz da dialética, mesmo o contraditório, dá sentido à criação e existência de outro fenômeno ou leis da sociedade.

O autor ainda explica a lógica dialética relacionada à historicidade do mundo e da consciência enquanto processos que se arrastam no evoluir histórico e "brota da compreensão conjunta da relação entre mundo e consciência" (Vieira Pinto, 1979, p. 521). Enquanto se produz pela consciência e pelo trabalho, o homem produz conhecimento que acumulado historicamente constitui a base cultural da sociedade. Esse trabalho de produzir o saber de forma intencional, conduzido pela pesquisa científica, se constitui "produto da consciência humana [...] tudo que por ela é revelado e criado se revestirá do caráter histórico" (Vieira Pinto, 1979, p. 524). Assim também nessa dimensão histórica e social, à transmissão cultural, passada de geração a geração, ultrapassa a dimensão temporal "mas para o cientista que os descobre, os estuda e de um modo geral os toma em consideração esses objetos e ocorrências adquirem por cima do caráter de temporais o de históricos" (Vieira Pinto, 1979, p. 524).

Desse modo, com base no autor é coerente dizer que a consciência do pesquisador, historicamente é uma produção material, ao tempo que produz conhecimento também se produz enquanto sujeito cultural. Uma vez a cultura como produção da existência humana, embora não se constitua objetivamente por fenômenos da natureza, é intrínseca a esses, cuja mediação da consciência em que "a cultura distingue-se na natureza por ser produto da existência humana, um 'existencial', no sentido de certas filosofias contemporâneas, porque constitui um atributo distintivo da existência do ser que a cria" (Vieira Pinto, 1979, p. 526). Assim, o Ser criador, se caracteriza e se transforma por sua própria criação. Nesse ciclo, cultura e natureza, o homem constrói-se racionalmente pelo desenvolvimento de sua consciência cuja criação cultural não prescinde de tal produção sem sua imersão com/no mundo. Ao passo que todas as suas produções "são culturais. Mas, ao mesmo tempo, não pode deixar de julgar-se agente da criação de objetos naturais, e, neste sentido, figuradamente, um intermediário, de que a natureza se serve, para produzir seus próprios resultados" (Vieira Pinto, 1979, p. 528). Por essa ação, o homem se apropria, domina e transforma a natureza, produzindo e produzindo-se pelo novo aporte material. Em processos evolutivos da consciência, criatura e criador, enquanto "efeito cultural, evidentemente tem origem na consciência e permanece no plano da consciência [...] Com esta função suprema fecha-se o círculo da criação universal. A cultura torna-se agora a criadora da natureza" (Vieira Pinto, 1979, p. 529).

Cultura, modo e meios de viver e produzir de um povo, crenças, relações sociais, saberes, processos determinantes de uma nação. A humanidade é uma construção histórica e social, tecida

pela capacidade de pensar, investigar, elaborar, produzir conhecimentos e constituir-se ciência com a validação pela própria sociedade. Aqui também se concebe o pesquisador, mediado pela consciência e pelo trabalho (subjetividade/objetividade), transforma a sua realidade, pautado em valores éticos e sociais a que está submetido. Pelo fato de interagir com a natureza, busca se acomodar e moldá-la às suas necessidades; arranca dela, subsídios, apropria-se, domina, modifica-a e é modificado por ela. Produz um novo conhecimento – ciência – o qual passará a mediar e constituir suas relações de homem, natureza, sociedade.

Acerca dessa concepção de construto Homem/Humanização pela produção científica e cultural, como processo histórico a partir do domínio da natureza, Vieira Pinto (1979) apresenta três observações necessárias: primeiramente, não se refere ao homem como ser individual “mas do homem na condição de ser social” enquanto Ser de construto da/na coletividade, pois somente nessa condição se torna “criador da consciência de si e do mundo neste aspecto que é o desenvolvimento da ciência, quando existente e atuante em sociedade, porque em tal caso sente-se movido pelas finalidades que lhes são impostas pela sua participação” (Vieira Pinto, 1979, p. 530) no meio ao qual aplica-se a sua sobrevivência. Dessa forma, o homem como ser social é portador de cultura que por sua vez é criada pela sociedade cujo poder de dominar a natureza é movido por forças reais, então, desenvolve a investigação da/na natureza, chegando a dominá-la. Embora, pelas circunstâncias históricas de desenvolvimentos desiguais, o poder de dominação na natureza, também acontece de forma desigual. Por esse motivo o homem objetivamente não tem

uma essência uniforme tendo em vista que o desenvolvimento está atrelado a sociedade ao qual pertence. Sendo assim, nas sociedades subdesenvolvidas o homem permanece na condição de submissão à natureza pela ausência de potencial produtivo (ciência) capaz de fornecer-lhes forças materiais avançadas. A manifestação desse caráter social é o potencial de pesquisa científica nas sociedades altamente desenvolvidas, acentua o poder e domínio da sociedade sobre a natureza.

A segunda observação refere-se à "o homem que comanda a natureza é sempre um indivíduo histórico" (Vieira Pinto, 1979, p. 532). Ciclo da relação entre a cultura e materialidade como processo histórico desde que a espécie, atingido um nível de hominização, consegue atuar conscientemente aos "estímulos do ambiente e tornar-se origem de finalidades na ação transformadora do mundo" (Vieira Pinto, 1979, p. 532). Desse modo, o homem que inventa/cria uma técnica, um instrumento, pode-se dizer uma ideia cultural convertida em potência material, mudará também a sua relação com a natureza, assim como seu processo de existência e subsistência. Nesse sentido, cada descoberta constitui uma nova base cultural e material, implicando em mudanças no mundo e para as gerações presentes e futuras cuja historicidade do processo de pesquisa científica é permanente. Assim sendo, "o pesquisador científico só existe, em caráter especializado, como um homem histórico" (Vieira Pinto, 1979, p. 533) necessariamente, consciente como tal. Diante o exposto, quem comanda a natureza é o homem pesquisador o qual no desempenho de tal função, atinge o máximo de "concretidade na caracterização do ser humano dentro do ciclo natureza-cultura" (Vieira Pinto, 1979, p. 533), nesse ciclo, transforma

o desconhecido em conhecido. O pesquisador é mais que o pensador, que o artista, é o Ser cientista! Pois, apropria-se da natureza de tal modo que unificam-se! E, unificando em si, cultura e natureza na mais perfeita interrelação "no próprio ato em que uma se transforma na outra, pelo processo reversível que as unifica. Se a natureza é o objeto, a cultura é o objetivo" (Vieira Pinto, 1979, p. 533). Nesse discorrer, o autor diz que o homem "culturaliza a natureza" (Vieira Pinto, 1979, p. 534).

No que concerne a terceira observação/reflexão o autor remete à imanente necessidade da espécie humana a qual "consiste na subjugação da natureza, pois só do mundo natural advirão os bens que lhe ofereceram uma vida humanizada e feliz quando repartidos por uma estrutura social justa e dignificadora da existência" (Vieira Pinto, 1979, p. 534). A realização desse projeto se dá na mediação da sociedade a qual pertence, pelo envolvimento com as causas sociais e políticas dessa sociedade, ou seja, explorar a natureza para produzir bens em benefício do bem comum. Nessa perspectiva, de acordo com o autor, penso que o pesquisador científico não pode distanciar-se das questões da sociedade, nem tão pouco aceitá-la como tal, com os conflitos e desigualdades existentes nela. O pesquisador promove a transformação da sociedade com o seu trabalho é essencialmente, um exercício de consciência política e dialética. Nesse caso, o objetivo é o aperfeiçoamento da sociedade por meio da luta em duas frentes: superação do conflito entre os homens em sociedade – à luta de classe; pela batalha contra as resistências da natureza. Torna-se evidente, na visão do autor, que sendo a ciência resultante da exploração, homem/sociedade, na natureza, bem comum da

humanidade, tudo que dela advir, submeter-se-á, tornar essa sociedade mais humana e feliz.

REFERÊNCIA

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

A **Faculdade Metropolitana Norte Riograndense (FAMEN)** é credenciada pela **Portaria nº 665/MEC, publicada no Diário Oficial da União em 22 de março de 2019**. Entre as atividades vinculadas ao ensino superior, a Faculdade oferece serviços acadêmicos da **EDITORA FAMEN** que objetiva a difusão de conhecimento por meio de e-books, livros impressos, periódicos (revista científica e jornal eletrônico), anais de eventos e repositório institucional, sendo vinculada à Diretoria de Pesquisa da Faculdade.

A **EDITORA FAMEN** é especializada em publicar conhecimentos relacionados ao campo da educação e a áreas afins por meio de plataforma on-line, como também em formato impresso. O endereço eletrônico para acessar as suas publicações e demais serviços acadêmicos é o www.editorafamen.com.br.

A **EDITORA FAMEN** realiza edição, difusão e distribuição de produções editoriais seguindo uma Política Editorial qualificada e baseada nas seguintes linhas: acadêmica, técnico-científica, produção didático-pedagógico, produção artístico-literária e cultura popular.



Formato: E-book/PDF
Tipologia: Raleway

2026 Natal/Rio Grande do Norte

Não encontrando nossos títulos na rede de livros conveniados e informados em nosso site contactar a Editora Faculdade FAMEN:

Tel: (84) 3653-6770 | Site: www.editorafamen.com.br

E-mail: editora@famen.edu.br



A pesquisa científica, sendo o movimento de contínua penetração no ignorado da realidade e de conversão do desconhecido em conhecido, compendia-se em duplo processo, objetivo e subjetivo. Mas esses dois aspectos só aparecem com tal divisão para fins de descrição fenomenológica, pois em verdade trata-se de um só movimento, aquele pelo qual a consciência, enquanto produto do mundo, se inclui no processo geral do mundo, sob forma de retorno representativo dele a ele mesmo, e isso é o que se chama "subjetividade", e de propulsão da racionalidade do conhecimento, sob a forma de incremento da autoconsciência universal, cuja expressão suprema encontra-se na ciência.

Álvaro Vieira Pinto



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

