

Rafael Rossi  
Aline Santana Rossi

# CIÊNCIA E EDUCAÇÃO ESCOLAR

UM VÍNCULO CLÁSSICO

Rafael Rossi  
Aline Santana Rossi

# CIÊNCIA E EDUCAÇÃO ESCOLAR

UM VÍNCULO CLÁSSICO



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MATO GROSSO DO SUL**

**Reitor**

Marcelo Augusto Santos Turine

**Vice-Reitora**

Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo

**Obra aprovada pelo**

CONSELHO EDITORIAL DA UFMS  
RESOLUÇÃO Nº 124-COED/AGECOM/UFMS,  
DE 26 DE JULHO DE 2022

**Conselho Editorial**

Rose Mara Pinheiro (presidente)  
Adriane Angélica Farias Santos Lopes de Queiroz  
Ana Rita Coimbra Mota-Castro  
Andrés Batista Cheung  
Alessandra Regina Borgo  
Delasníeve Miranda Daspert de Souza  
Elizabete Aparecida Marques  
Geraldo Alves Damasceno Junior  
Maria Lígia Rodrigues Macedo  
William Teixeira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Diretoria de Bibliotecas – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)**

---

Rossi, Rafael.

Ciência e educação escolar [recurso eletrônico] : um vínculo clássico / [autores]  
Rafael Rossi, Aline Santana Rossi. – Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2022.  
84 p.

Inclui bibliografias.  
ISBN 978-65-89995-44-9

1. Educação – Aspectos sociais. 2. Educação – Estudo e ensino. 3. Pedagogia crítica. I. Rossi, Rafael. II. Rossi, Aline Santana.

CDD (23) 370

---

Bibliotecária responsável: Tânia Regina de Brito – CRB 1/2.395

Rafael Rossi  
Aline Santana Rossi

**CIÊNCIA E  
EDUCAÇÃO  
ESCOLAR**  
UM VÍNCULO  
CLÁSSICO

Campo Grande - MS  
2022



© dos autores:

Rafael Rossi  
Aline Santana Rossi

1ª edição: 2022

**Projeto Gráfico, Edição Eletrônica**

TIS Publicidade e Propaganda

**Revisão**

A revisão linguística e ortográfica  
é de responsabilidade dos autores

A grafia desta obra foi atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 1º de janeiro de 2009.

**Direitos exclusivos para esta edição**



**Secretaria da Editora UFMS - SEDIT/AGECOM/UFMS**

Av. Costa e Silva, s/n° - Bairro Universitário  
Campo Grande - MS, 79070-900  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Fone: (67) 3345-7203  
e-mail: [sedit.agecom@ufms.br](mailto:sedit.agecom@ufms.br)

**Editora associada à**



ISBN: 978-65-89995-44-9

Versão digital julho de 2022



Este livro está sob a licença Creative Commons, que segue o princípio do acesso público à informação. O livro pode ser compartilhado desde que atribuídos os devidos créditos de autoria. Não é permitida nenhuma forma de alteração ou a sua utilização para fins comerciais. [br.creativecommons.org](http://br.creativecommons.org)

# SUMÁRIO

PREFÁCIO – Prof. Dr. Dermeval Saviani .....	6
INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 1	
CIÊNCIA: ORIGEM, NATUREZA E FUNÇÃO SOCIAL.....	16
CAPÍTULO 2	
ESCOLA E CONHECIMENTO: EM DEFESA DOS CLÁSSICOS E DA CRÍTICA .....	28
CAPÍTULO 3	
CONHECIMENTO CIENTÍFICO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	51
CAPÍTULO 4	
GALILEU RESSUSCITADO: SOBRE A OBJETIVIDADE NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO...	68

## PREFÁCIO

Este livro trata do vínculo clássico entre ciência e educação escolar. Para explicitar o referido vínculo de forma sucinta, a obra foi organizada em quatro capítulos abordando a origem, natureza e função social da ciência (Cap. I), defesa dos clássicos e da crítica na relação entre escola e conhecimento (Cap. II), conhecimento científico na atuação dos professores (Cap. III) e sobre a objetividade na pesquisa em educação (Cap. IV).

De fato, o acesso ao conhecimento científico é central no trabalho educativo escolar. E a retomada dessa questão atualmente não deixa de ser uma iniciativa oportuna dado o negacionismo, a difusão de uma visão anticientífica e o combate das forças reacionárias e conservadoras à formação teórico-científica buscando reduzir o trabalho escolar a um conjunto de atividades prático-empíricas, secundarizando a necessária fundamentação científica. No entanto, é preciso reconhecer, como destaquei em *A pedagogia no Brasil: história e teoria* (SAVIANI, 2021a, p. 2) que desde sua origem grega uma dupla referência marca o conceito de pedagogia: uma reflexão estreitamente ligada à filosofia, elaborada em função da finalidade ética que guia a atividade educativa; e o sentido empírico e prático inerente à paideia entendida como a formação da criança para a vida, que reforçou o aspecto metodológico presente já no sentido etimológico da pedagogia como meio e caminho, isto é, a condução da criança. Se até o século XVII esses dois elementos caminharam independentemente um do outro, a partir daí, primeiramente com Ratke e, em seguida, celebrizando-se com Comênio, os dois aspectos da pedagogia, a finalidade ética e o sentido prático e empírico, tenderam a se unificar. Procedendo como Bacon o fez para as ciências em geral, Comênio procurou equacionar a questão metodológica da educação. Assim procedendo, buscou construir um sistema pedagógico articulado em que a consideração dos fins da educação constituía a base para a definição dos

meios compendiados na didática como a arte de ensinar tudo a todos. Foi com Herbart, já na primeira metade do século XIX, que os dois aspectos da tradição pedagógica foram reconhecidos como distintos, sendo unificados num sistema coerente: os fins da educação, que a pedagogia deve elaborar a partir da ética; e os meios educacionais, que a mesma pedagogia elabora com base na psicologia. A partir daí, a pedagogia se consolidou como disciplina universitária, definindo-se como o espaço acadêmico de estudos e pesquisas educacionais.

Entretanto, a abordagem científica da educação tem sido constantemente questionada, ocorrendo, mesmo, a negação do estatuto de cientificidade aos estudos educacionais predominantemente identificados pelo termo "pedagogia". Como assinala Schmied-Kowarzik no prefácio de seu livro *Pedagogia dialética*, a pedagogia é "justamente uma das ciências práticas mais ricas em tradição" e, ao considerar a pedagogia como ciência, afirma que "a relação entre teoria e prática é a mais fundamental da pedagogia". Conclui que, se a pedagogia vier a perder sua dialética constitutiva entre teoria e prática, então o mais provável é que ela se tornará, como a medicina, "uma ciência profissional pragmática do professor, mera transmissora de conhecimentos para o domínio das aptidões técnicas e artesanais da orientação do ensino, submetida a objetivos determinados politicamente". Em *A pedagogia no Brasil: história e teoria* (idem, p. 62–63), após me reportar a essa análise, observo que esse alerta de Schmied-Kowarzik é importante porque, de fato, a pedagogia mantém várias analogias com a medicina, o que poderia levar à tentação de tomá-la como modelo, sendo possível notar que o tratamento dado à pedagogia, desde o Decreto-Lei 1.190 de 1939 passando pelas Indicações de Valnir Chagas em 1975 e chegando até nossos dias.

O último capítulo deste livro trata da importância da objetividade na pesquisa educacional, deixando claro que objetividade não coincide com neutralidade. A propósito, retomo considerações que fiz no livro

*Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações* (SAVIANI, 2021b, p. 49–50) ao observar que a relação entre objetividade e neutralidade foi feita com sinal afirmativo pelo positivismo, e nós corremos o risco de cair na mesma armadilha quando a adotamos com sinal negativo. Em outros termos: o positivismo proclamou a neutralidade do saber em nome da objetividade. Nós corremos o risco de negar a objetividade do saber a partir da constatação de sua não-neutralidade. Em ambos os casos, o pressuposto é a identificação entre neutralidade e objetividade.

O raciocínio supra pode ser formulado pelo seguinte silogismo que traduz a perspectiva positivista:

Premissa maior: Só existe o saber objetivo se existir a neutralidade.

Premissa menor: Ora, existe a neutralidade.

Conclusão: Logo, existe o saber objetivo.

A crítica cai na armadilha dessa argumentação quando mantém intacta a premissa maior, limitando-se a negar a premissa menor, o que só é possível pela negação da conclusão. Com efeito, esse é um silogismo do tipo condicional em que a neutralidade opera como antecedente e a objetividade como consequente. Tal silogismo se rege basicamente por duas regras lógicas: a) posto o antecedente, põe-se o consequente (*modus ponens*); b) disposto o consequente, dispõe-se o antecedente (*modus tollens*). Não existe uma terceira nem uma quarta regra. Portanto, no caso em questão a afirmação da neutralidade acarreta necessariamente a afirmação da objetividade, e a negação da objetividade acarreta necessariamente a negação da neutralidade. Já a afirmação do consequente ou a negação do antecedente não permitem conclusão alguma. Compreende-se, então, por que, no afã de demonstrar a impossibilidade da neutralidade, a crítica tenha se fixado na negação do saber objetivo. Então, é necessário, para desmontar o raciocínio positivista e

evitar a armadilha, negar a premissa maior, isto é, demonstrar a falsidade do vínculo entre neutralidade e objetividade.

Importa, pois, compreender que a questão da neutralidade (ou não-neutralidade) é uma questão ideológica, ou seja, diz respeito ao caráter interessado ou não do conhecimento, enquanto a objetividade (ou não-objetividade) é uma questão gnosiológica, isto é, diz respeito à correspondência ou não do conhecimento com a realidade à qual se refere. Por aí se pode perceber que não existe conhecimento desinteressado; portanto, a neutralidade é impossível. Entretanto, o caráter sempre interessado do conhecimento não significa a impossibilidade da objetividade. Com efeito, se existem interesses que se opõem à objetividade do conhecimento, há interesses que não só não se opõem como exigem essa objetividade. É nesse sentido que podemos afirmar que, na atual etapa histórica, os interesses da burguesia tendem cada vez mais a se opor à objetividade do conhecimento, encontrando cada vez mais dificuldades de se justificar racionalmente, ao passo que os interesses proletários exigem a objetividade e tendem cada vez mais a se expressar objetiva e racionalmente. É fácil compreender isso uma vez que a burguesia, beneficiária das condições de exploração, não tem interesse algum em desvendá-las, ao passo que o proletariado que sofre a exploração tem todo interesse em desvendar os mecanismos dessa situação, que é objetiva. Esta é a razão pela qual Lucien Goldman pôde afirmar que, se a burguesia pode, em certas circunstâncias, ser dotada de uma consciência real mais avançada do que o proletariado, em termos de consciência possível, devido às posições respectivamente ocupadas por essas duas classes no sistema de produção, a burguesia estará necessariamente aquém do proletariado. Assim, o limite máximo de consciência possível, nas condições em que vigora o modo de produção capitalista, só poderá ser atingido pelo proletariado (GOLDMANN, 1976, p. 94–103).

Por aí nós podemos entender o motivo pelo qual atualmente, diante da crise terminal do capitalismo, a burguesia não tem mais como justificar racionalmente sua dominação, o que a leva a apelar para o negacionismo, para argumentos irracionais e para a violência a fim de manter-se como dominante.

Todas essas temáticas são abordadas de modo claro, adequado e bem desenvolvidas nessa obra “Ciência e Educação Escolar: Um vínculo clássico”. Enfim, considero de fundamental importância o lançamento deste livro na atual conjuntura. Recomendo, pois vivamente sua leitura a todos os professores como um instrumento de resistência à barbárie vigente com seus ataques à cultura, à educação e ao desenvolvimento da pesquisa científica em nosso país.

São Paulo, 31 de outubro de 2021.

Dermeval Saviani.

## REFERÊNCIAS

GOLDMANN, Lucien. *Ciências humanas e filosofia*. São Paulo; Rio de Janeiro, Difel, 1976.

SAVIANI, Dermeval. *A pedagogia no Brasil: história e teoria*, 3ª ed. Campinas, Autores Associados, 2021a.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*, 12ª ed. Campinas, Autores Associados, 2021b.

# INTRODUÇÃO

Os textos que compõem o presente livro possuem como núcleo central a defesa e a explicitação da particularidade do conhecimento científico e sua importância na educação escolar, no ensino, na pesquisa em educação e na formação de professores. Tratam-se de reflexões com base na história e a partir das elaborações da perspectiva ontológica lukácsiana e da pedagogia histórico-crítica.

Entendemos que a realidade é extremamente complexa e necessita de conhecimentos científicos para ser desvendada. Nesse sentido, renegar a importância da ciência nos cursos de formação de professores e promover cada vez mais o avanço do pragmatismo utilitarista, sob a regência do mercado, é uma das formas que a contemporaneidade impõe ao esvaziamento da escola e à descaracterização da função do professor.

É imprescindível refletir sobre a mediação pedagógica indispensável que promova a conversão do conhecimento científico em conteúdo escolar para que a compreensão de mundo dos alunos possa ser ampliada e aprofundada. Em igual importância é requisito *sine qua non* o entendimento crítico e histórico dessa forma de sociabilidade em suas contradições bárbaras e seus conflitos antagônicos. Vale sempre lembrar que: “clássico na escola é a transmissão-assimilação do saber sistematizado” (SAVIANI, 2011, p. 17).

Estudantes de graduação em licenciaturas e, mais especificamente em Pedagogia, são nossos interlocutores por excelência nesse livro. Que as reflexões e explicações aqui presentes possam levar a novas descobertas e novos processos de apropriação e de *transmissão crítica* da ciência. Que a defesa da integridade humana seja abrangente nas escolas e universidades e que esse processo ocorra numa perspectiva humanamente emancipatória. A ciência e a sua reflexão em face da totalidade social a partir dos

interesses dos trabalhadores são bases importantíssimas para a atuação no ensino e na pesquisa em educação.

A ciência, na abordagem ontológica, histórica e crítica que trabalhamos, é aquela dimensão da vida humana responsável por fornecer conhecimentos que se aproximem ao máximo do *movimento essencial* do objeto investigado em suas múltiplas articulações com a totalidade social ao longo do processo histórico. O conhecimento científico tem por objetivo compreender o objeto investigado como ele é em seu movimento próprio e para além de suas camadas mais aparentes. A *centralidade*, no processo de produção do conhecimento, *cabem ao objeto* e não ao pesquisador. Isso não significa que o sujeito não tenha importância, mas sim, que a sua importância está em mobilizar os conhecimentos elaborados das ciências, das artes e da filosofia, de modo crítico, para *desvendar e revelar a essência do objeto*. Por isso mesmo, o método não deve ser compreendido como um conjunto de ferramentas e de processos que o pesquisador deve se munir *a priori* para *aplicar* sobre sua pesquisa.

O conhecimento científico é *tradução* e explicitação que, cada vez mais, *se aproxima do real* investigado. É nesse aspecto que a educação escolar em todos os seus níveis, se preocupada com a integridade e a defesa do ser humano, precisa valorizar e defender a socialização das ciências na explicação dos fenômenos sociais e naturais.

Cada dia mais é visível o controle social dos grandes conglomerados econômicos sobre as descobertas da ciência e sobre a própria atividade social dos cientistas. Temos conhecimentos científicos para saciar a fome de todos no planeta e, por outro lado, a produção alimentar está baseada na geração dos lucros aos grandes fazendeiros e multinacionais do agronegócio. Na educação, isto também ocorre com o incentivo da prática em detrimento da teoria, tornando os professores cada vez mais “técnicos” e “aplicadores” dos materiais didáticos, por exemplo.

No campo da pesquisa educacional, o mercado também é o senhor. Cortes de verbas e recursos para a ciência e uma avalanche de posicionamentos irracionistas que deturpam a integridade humana e a história. Não por um acaso qualquer, na maioria das pesquisas educacionais, vigora uma defesa do “empírico” em detrimento do “teórico”, ou seja, pesquisas que valorizam muito mais o chamado “chão da escola” do que a ciência e a história. A maior parte defende a “pesquisa” sobre as *formas de ensinar* em detrimento dos *conteúdos escolares* a serem transmitidos. Estamos diante, verdadeiramente, de uma *tiranía da cegueira intelectual* que toma a epiderme do real pelo organismo complexo, que acredita ser profunda quando não avança nem um palmo para além do cotidiano alienante em que vivemos. Hoje em dia, defender o estudo sério, constante e metódico a respeito da história e dos clássicos das ciências e demais conhecimentos elaborados se tornou sinal – pejorativo, diga-se de passagem – de “academicismo” arcaico e ultrapassado.

Obviamente, este é um entendimento calcado numa determinada postura onto-metodológica. Contudo, para a ontologia lukácsiana, bem como para a pedagogia histórico-crítica, trata-se de uma *prioridade ontológica do real*, ou seja, os fenômenos existem independente da subjetividade dos pesquisadores. A ciência se mostra verdadeira ou falsa mediante o confronto de seus conhecimentos com a *essência do objeto* pesquisado em suas inúmeras vinculações com a totalidade ao longo do processo histórico real.

Abraçar as demandas dos grandes grupos econômicos na educação equivale a incentivar uma prática pedagógica esvaziada de conteúdos científicos, equivale a renegar aos alunos das escolas públicas que, em sua maioria, pertencem à classe trabalhadora, as mínimas oportunidades que possuem de se apropriarem do saber metódico e elaborado. Equivale, por fim, mais um caminho irracional para a barbárie que assola a educação em todos os seus níveis. O resultado é este que a realidade tem mostrado

de maneira cruel: alunos saindo das escolas semianalfabetos; estudantes de graduação com raríssimas oportunidades reais de elevarem o seu nível intelectual em suas formações; mestrandos e doutorandos que muito pouco conhecem sobre história, métodos, filosofia, artes e ciências e escolas impregnadas de posicionamentos místicos, mágicos, irracionais e folclóricos.

No capítulo 01, abordamos a especificidade do conhecimento científico a partir do processo de autoconstrução humana. No capítulo 02, por sua vez, demonstramos a especificidade da educação escolar em sua função clássica de socializar as objetivações mais elaboradas, de modo crítico, pela humanidade. A importância da ciência na formação de professores é temática do capítulo 03 e, por último, no capítulo 04 tratamos da questão entre objetividade e pesquisa em educação.

A educação escolar e a defesa da ciência são um vínculo clássico que, em todas as suas dimensões, não deve ser esquecido. Não nos posicionemos como o personagem Enobarbo da peça *“Antonio e Cleópatra”* de Shakespeare ao ponderar que *“a verdade não pode falar”*.

# CAPÍTULO 1

## CIÊNCIA: Origem, Natureza e Função Social

Para compreendermos a especificidade do conhecimento científico, ao menos, dois caminhos se abrem para desvendar essa questão. O primeiro caminho é o mais comum: apresentam-se definições e mais definições sobre a ciência e, ao final, é escolhido o conceito que mais agrada a quem está apresentando. Qual o limite dessa perspectiva? A limitação está no fato de que a subjetividade, as preferências, os anseios e a vontade do sujeito que está tratando do tema foram colocadas em primeiro plano, acima do ímpeto em apreender a questão em foco.

O segundo caminho é a abordagem que tentaremos esboçar. Trata-se de *compreender a ciência em íntima articulação com o processo de autoconstrução humana*. Este procedimento tenta colocar em primeiro plano o objeto investigado, ou seja, a origem da ciência.

Para tanto, precisamos compreender como os seres humanos surgem na face da Terra. A partir de que momento não estamos mais assistindo apenas ao ser orgânico, mas também, o desenvolvimento do ser social?

Com base no que a própria ciência tem nos mostrado ao longo dos anos, podemos dizer que os seres humanos surgem a partir do momento em que começam a desenvolver o complexo do trabalho. Por que “complexo”? Porque o *trabalho* sempre está relacionado, necessariamente, com a *comunicação e a linguagem*.

**Figura 1** Primeiros instrumentos de pedra lascada



Fonte: Disponível em: [https://pt.wikibooks.org/wiki/A\\_evolu%C3%A7%C3%A3o\\_tecnol%C3%B3gica/Os\\_primeiros\\_instrumentos\\_e\\_o\\_fogo](https://pt.wikibooks.org/wiki/A_evolu%C3%A7%C3%A3o_tecnol%C3%B3gica/Os_primeiros_instrumentos_e_o_fogo). Acesso em: 20 de abr. 2021.

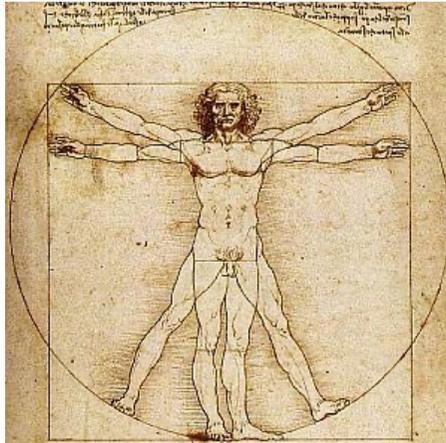
Todavia, trata-se do trabalho enquanto a atividade humana de transformação da natureza para o atendimento de alguma necessidade real (se abrigar, saciar a sede, a fome etc.).

A partir de uma necessidade real, por exemplo, saciar a fome, tem início o processo de trabalho. Caso a opção escolhida seja abater um determinado animal, então, a consciência humana irá analisar as possibilidades que a realidade oferece para atingir o objetivo. Este momento de preparação e de planejamento ideal, na consciência, para a execução do trabalho, é o momento da *prévia-ideação*.

Em seguida (todos estes momentos estão articulados, nossa separação aqui no texto é meramente didática) entra em cena a objetivação. Agora, os seres humanos irão confrontar suas prévias-ideações, ou seja, seus planejamentos ideais (na consciência) com aquilo que a realidade é mesmo. É na *objetivação* que, por exemplo, irá se verificar se a madeira escolhida para fabricar um arpão e abater um animal, é adequada a esta finalidade etc.

Com os atos de trabalho são originados conhecimentos, habilidades, técnicas e valores que podem ser utilizados numa série muito ampla de novas situações que não mais a situação original, de acordo com Lukács (2013)<sup>1</sup>.

**Figura 2** Homem Vitruviano



Fonte: Disponível em: <https://www.desenhoonline.com/site/o-que-e-o-homem-vitruviano/>. Acesso em: 20 de abr. 2021.

Os indivíduos que trabalham desenvolvem e complexificam as suas individualidades e a sociedade à qual eles pertencem também se desenvolve e se complexifica.

O trabalho irá originar vários outros complexos/dimensões sociais: educação, arte, filosofia, ciência etc. Cada uma dessas dimensões irá interagir entre si. A malha de interações, a síntese qualitativa das múltiplas articulações que se estabelecem, constitui num dado momento histórico a *totalidade* social. A totalidade será sempre o

---

<sup>1</sup> LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social – II*. São Paulo: Boitempo: 2013

campo de limites e de possibilidades para os complexos sociais atuarem.

Com os atos de trabalho, portanto, temos algumas lições importantíssimas:

## **1ª Lição**

*A consciência humana possui um papel ativo, porém não absoluto.* Isto significa, como verificamos, que a consciência precisa acumular conhecimentos, experiências etc. e refletir o mais corretamente possível a realidade efetivamente existente para poder atingir a finalidade previamente traçada.

## **2ª Lição**

*Os obstáculos, as dificuldades, os entraves, as possibilidades e as oportunidades* para a ação humana atuar estão *presentes* e são delimitados pela *objetividade* e não pela consciência. É o real que possui a prioridade ontológica, ou seja, que exerce o papel de momento predominante ao instaurar o solo em que se irá agir.

**Figura 3** Manuscrito de Leonardo Da Vinci



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Estudos-do-feto-no-utero-por-Leonardo-Da-Vinci-em-manuscrito-concebido-por\\_fig2\\_311456393](https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Estudos-do-feto-no-utero-por-Leonardo-Da-Vinci-em-manuscrito-concebido-por_fig2_311456393). Acesso em: 20 de abr. 2021.

### **3ª Lição**

O *Recuo das Barreiras Naturais*, ou seja, quanto mais se desenvolvem os atos de trabalho e os demais complexos sociais, mais os seres humanos lidam com os eventos naturais de maneiras crescentemente sofisticadas socialmente. Maremotos, terremotos e tempestades, por exemplo, continuam a existir; todavia, a maneira como a sociedade, hoje em dia, lida com tais eventos da natureza é muito mais desenvolvida socialmente do que há, por exemplo, mil anos atrás.

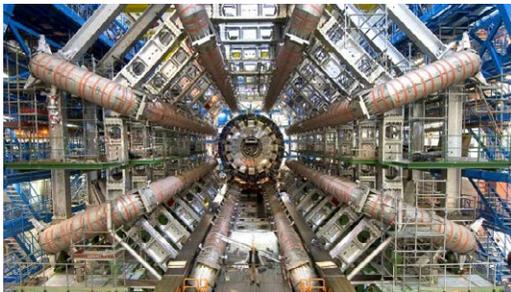
### **4ª Lição**

Os *conhecimentos*, as habilidades e os valores que são criados com o trabalho passam a *se generalizar* e fazer parte do *patrimônio histórico e cultural* da humanidade.

É a partir da capacidade humana de trabalhar que tem origem o *germe* do conhecimento científico. É claro que a ciência irá também se desenvolver, junto com os atos de trabalho, junto com a totalidade social e a própria história da humanidade e o desenvolvimento do patrimônio histórico e cultural como Lukács (2013) nos ensina.

O *conhecimento científico implica*, em todas as áreas e ramos, um núcleo no qual há o imperativo de *aproximação da essência dos fenômenos* estudados (naturais e sociais). A ciência é *objetiva*, ou seja, *sistematiza, analisa, explicita, traduz, desvenda e revela* o movimento, o desenvolvimento e a estrutura própria do objeto investigado.

**Figura 4** Acelerador de partículas



Fonte: Disponível em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/lhc-recebe-atualizacao-para-encontrar-particulas-de-deus/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

Conhecer a essência dos fenômenos e dos objetos implica em conhecer sua estrutura, seu desenvolvimento, sua origem e suas diversas relações que estabelece com outros complexos e dimensões sociais ao longo do processo histórico.

A ciência apreende o *objeto estudado como ele é em si mesmo*, para além de suas aparências e camadas mais epidérmicas. Ela sempre atua,

também, em meio ao campo de possibilidades de uma determinada *totalidade social*.

Todo conhecimento científico é fruto de um processo de *apropriação* dos conhecimentos (científicos, estéticos e filosóficos) acumulados no processo histórico.

*A dimensão crítica da ciência está no confronto de uma teoria ou tese com o conjunto do processo histórico real* em sua essência. A prova é a realidade, o objeto investigado em suas articulações próprias e com a totalidade.

Dizer que a ciência é objetiva, não implica dizer que ela é imparcial. A objetividade diz respeito ao objetivo de conhecer a realidade como ela é essencialmente. É preciso refletir: quem *controla* a ciência?

**Figura 5** Bomba atômica



Fonte: Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/qual-a-diferenca-entre-a-bomba-atomica-e-a-de-hidrogenio/>.

Acesso em: 20 de abr. 2021.

Em nossa sociedade, são os *grandes agentes econômicos* e financeiros que controlam a ciência. Temos conhecimento científico para garantir a produção de alimentos para atender bilhões de seres humanos, por exemplo, e, mesmo assim, ainda há pessoas morrendo de fome. Ou podemos pensar nos desenvolvidos tratamentos médicos para câncer que estão disponíveis apenas àqueles que podem custeá-los, como demonstra a pertinente análise de Netto e Braz (2012)<sup>2</sup>.

Exemplo disso é a reflexão do ganhador do prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina de 1993, Richard J. Roberts ao afirmar que:

Critico que a indústria diga que quer curar doenças quando não o faz, porque não é um bom negócio [...] Se houvesse medicamentos que acabassem com as células cancerígenas por imunoterapia, seriam muito difíceis de comercializar: se o câncer se detivesse totalmente tomando-os duas ou três vezes, onde estaria o dinheiro? Interessa mais à indústria tentar conter o avanço do câncer do que eliminá-lo.<sup>3</sup>

É preciso entender que *conhecer e demonstrar* como a realidade funciona em seu *mecanismo e leis mais profundas* é algo que confronta os interesses dominantes em muitos aspectos.

As técnicas de pesquisa são um meio de que se valem os pesquisadores para poderem compreender e explicitar a dinâmica própria do objeto. A regência está no objeto e a subjetividade deve apreendê-lo.

---

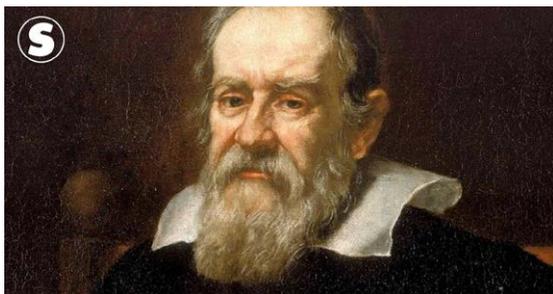
<sup>2</sup> Cf. NETTO, J. P.; BRAZ, Marcelo. Economia Política: Uma introdução crítica. São Paulo: Cortez, 2012.

<sup>3</sup> [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/04/ciencia/1499183349\\_915192.html#:~:text=Ganhador%20de%20Nobel%20C3%A9%20conhecido,farmac%3%AAuticas%20e%20aos%20movimentos%20antitransg%C3%AAnicos&text=Suas%20descobertas%20na%20estrutura%20do,Fisiologia%20e%20Medicina%20em%201993](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/04/ciencia/1499183349_915192.html#:~:text=Ganhador%20de%20Nobel%20C3%A9%20conhecido,farmac%3%AAuticas%20e%20aos%20movimentos%20antitransg%C3%AAnicos&text=Suas%20descobertas%20na%20estrutura%20do,Fisiologia%20e%20Medicina%20em%201993). Acesso em: 20 abr. 2021.

“Ciência não é aplicar um método, mas é descobrir o segredo do objeto” (CHASIN, 1988, p. 69).

A ciência precisa de tempo, estudo, análise, reflexão, investimento... O cientista não “constrói” seu objeto. Ele o *revela*... *Desprezar a importância da ciência é se render ao aparente, ao cotidiano, ao superficial.*

**Figura 6** Galileu (1564-1642)



Fonte: Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/galileu-galilei/>. Acesso em: 20 de abr. 2021.

*Refletir criticamente* sobre a ciência implica compreender a sua *especificidade* e o seu *controle social*. Galileu sofreu as perseguições em sua vida que todos aqueles que produzem um conhecimento científico sobre a essência do real, sofrem.

A humanidade tem produzido, cada vez mais, conhecimentos que permitem compreender, cientificamente, a realidade. Resta, agora, efetivar um processo social que permita a todos os indivíduos a possibilidade efetiva de terem atendidas todas as suas distintas necessidades e potencialidades. Não nos falta ciência para isso...

## SUGESTÃO DE ESTUDOS

ANDERY, M. A. *et. al. Para Compreender a Ciência: Uma Perspectiva Histórica*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 1996.

BERNAL, J. D. *A Função Social da Ciência*. 1938. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/bernal/1938/mes/social.htm>. Acesso em: 18 de ago. 2020.

CHASIN, J. *Método Dialético*. Aulas ministradas durante o curso de pós-graduação em Filosofia Política, promovido pelo Departamento de Filosofia e História da Universidade Federal de Alagoas, de 25/01 a 06/02 de 1988.

DAMINELI, A.; STEINER, J. E. *O fascínio do universo*. São Paulo: Odysseus, 2010.

DUARTE, N. *Os Conteúdos Escolares e a Ressurreição dos Mortos – Contribuição à Teoria Histórico-Crítica do Currículo*. Campinas – SP: Autores Associados, 2016.

HARARI, Y. N. *Sapiens – Uma breve história da humanidade*. Porto Alegre – RS: L & PM, 2020.

LEONTIEV, A. *O desenvolvimento do psiquismo*. São Paulo: Centauro, 2004.

LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social – II*. São Paulo: Boitempo: 2013.

PAULO NETTO, J. *Introdução ao Estudo do Método em Marx*. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

ROSSI, R. Traduzir ou Aplicar: As Técnicas de Pesquisa como Fim ou Meio? *Revista Eletrônica Arma Da Crítica*, v. 18, p. 60–70, 2018.

ROSSI, R. ROSSI, A. C. S. Lukács, Ciência e Ontologia. In: Norma Alcântara; Susana Jimenez (org.). *Anuário Lukács – 2018*. 05ed.: Instituto Lukács, 2018, v. 02, p. 107–122.

ROSSI, R.; ROSSI, A. C. S. A Relação entre Teoria e Prática. *Revista GESTO-Debate*, v. 17, n. 02, p. 18-28, junho de 2019.

TEIXEIRA, W. et. al. (orgs.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

TONET, I. *Método Científico: Uma abordagem ontológica*. São Paulo: Instituto Lukács, 2013.

STEINER, J. E. A origem do universo e do homem. *Revista Estudos Avançados*, vol. 20, n. 58, pp. 232–248, jun. 2006.

## SUGESTÃO DE FILMES

“*Ponto de Mutação*” – 1991 – Direção: Bernt Amadeus Capra

“*Elysium*” – 2013 – Direção: Neill Blomkamp

“*Eu, Daniel Blake*” – 2016 – Direção: Ken Loach

“*O Óleo de Lorenzo*” – 1992 – Direção: George Miller

“*O Nome da Rosa*” – 1986 – Direção: Jean-Jacques Annaud

“*O Menino que descobriu o vento*” – 2019 – Direção: Chiwetel Ejiofor

“*Uma Mente Brilhante*” – 2002 – Direção: Ron Howard

“*2001: Uma Odisséia no Espaço*” – 1968 – Direção: Stanley Kubrick

“*Gattaca: A experiência genética*” – 1997 – Direção: Andrew Niccol

“*Cloud Atlas*” – 2013 – Direção: Lana Wachowski, Lilly Wachowski, Tom Tykwer

Imagem da capa: Grande Colisor de Hádrons, LHC, onde trabalham mais de 10 mil cientistas, localizado na fronteira da França com a Suíça. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/maior-acelerador-de-particulas-do-mundo-passa-por-um-upgrade-o-que-vem-por-ai/>. Acesso em: 14 de abr. 2021.

## CAPÍTULO 2

### **ESCOLA E CONHECIMENTO: Em Defesa dos Clássicos e da Crítica**

O presente texto é um instrumento<sup>4</sup> por meio do qual problematizamos a relação entre a educação escolar e o conhecimento, tendo como parâmetro as elaborações lukacsianas e as formulações de Saviani (2008, 2010, 2011, 2012, 2014) e Duarte (2011, 2013, 2016, 2018). Para algumas teorias pedagógicas, por exemplo, o construtivismo e as teorias não críticas em educação (SAVIANI, 2008), seria importante analisar o processo de construção do conhecimento pelos alunos, o método de aquisição que eles desenvolvem no processo de aprendizagem. Para outras teorias pedagógicas, como a Pedagogia Histórico-Crítica, o foco, no processo de ensino e de aprendizagem, é contribuir com a elevação do nível cultural, intelectual e científico dos alunos, é promover o aprofundamento das suas concepções de mundo e de sociedade. Para tanto, é imprescindível refletir sobre a educação escolar e o conhecimento a partir da transmissão e apropriação das objetivações científicas, artísticas e filosóficas em suas formas mais desenvolvidas.

Entendemos que o conhecimento popular e o senso comum, não justificam a existência da educação escolar, tampouco do trabalho educativo. A realidade social e natural não se resume às suas aparências. A objetividade da natureza e da sociedade é passível de compreensão humana, mediante a reflexão que se paute em conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos altamente elaborados que agarrem a dialética entre aparência e essência ao longo da história.

---

<sup>4</sup> Artigo publicado na revista *Colloquium Humanarum*, Presidente Prudente, v. 16, n. 3, p.144–155 jul/set 2019.

É muito disseminada a ideia de que os conteúdos escolares estão distantes da “realidade do aluno”. Nesse aspecto, a educação escolar fica refém dos interesses imediatos dos alunos, seus interesses relacionados ao cotidiano. Certamente, o cotidiano é importante, todavia a educação escolar precisa avançar sobre ele para poder orientar uma compreensão sólida e sistematizada de mundo e de sociedade. Conteúdos escolares baseados em conhecimentos do senso comum são como birutas, ou seja, mecanismos que mudam de direção em função dos ventos, dos modismos passageiros que a sociedade impõe. Por outro lado, conteúdos escolares que prezem pelos clássicos, pelo erudito e pela crítica, são como bússolas, pois ajudam a nos localizar no mundo, auxiliam nosso entendimento e orientação na vida e na sociedade. Vale à pena refletir o alerta de Duarte (2018):

Prevaecem nesse terreno concepções que reduzem as necessidades do indivíduo a um conjunto fechado e definido ou que entendem por necessidades do indivíduo apenas aquelas que estão imediatamente ligadas ao pragmatismo da vida cotidiana. Em termos do currículo escolar, esse tipo de perspectiva sobre a questão das necessidades fundamenta a ideia de que somente são conteúdos significativos para os alunos aqueles que estejam diretamente ligados às demandas da prática cotidiana. O resultado são currículos empobrecidos dos quais estão ausentes riquezas culturais que aparentemente não responderiam às necessidades presentes na vida dos alunos. Em boa medida é esse tipo de visão que está por detrás das surradas críticas à escola e aos conteúdos escolares, que são acusados de distanciamento em relação à vida. Evidentemente a escola não deve fechar os olhos nem voltar as costas às necessidades da vida cotidiana, mas a educação não pode se tornar refém do imediatismo e do pragmatismo da cotidianidade, especialmente no caso da sociedade capitalista contemporânea, em que o cotidiano é um terreno muito fértil para a dissemi-

nação das mais alienantes formas de consumismo, de atitudes fetichistas perante as forças sociais e de manipulação ideológica das consciências. Os currículos escolares têm sido muito influenciados, nas últimas décadas, por essa visão que não consegue colocar em perspectiva a cotidianidade alienada. (DUARTE, 2018, p. 141)

Com efeito, há, em geral, um desprezo pela expressão “transmissão” de conhecimentos, como se este processo fosse sinônimo de uma prática mecanicista, rígida e hermética. Divergindo deste modo de encarar a questão, compreendemos, na mesma orientação de Duarte (2016), que a transmissão, no âmbito do gênero humano, é algo ontológico à formação das distintas sociedades, das individualidades e, portanto, da própria humanidade. A transmissão de conhecimentos não significa *ipsis litteris* algum tipo de “transusão”. Por outro lado, transmitir conhecimentos, habilidades, valores, cultura etc. é uma prática social indispensável para a produção do novo: novas habilidades, novos conhecimentos, uma nova ampliação da cultura etc.

Muitos educadores defendem a ideia da necessidade de resgatar a utopia. Afirmam que a educação se faz com muito amor e a utopia seria necessária para atribuir um novo significado, supostamente mais elevado, ao ato educativo. A utopia, nessa vertente, é entendida como a fé nos sonhos, o poder da consciência em construir a realidade de modo mais harmônico a partir da postura e do comportamento dos indivíduos tomados isoladamente. A palavra utopia se origina do grego, sendo formada por “ou” que significa “não” e “topos” que significa “lugar”, ou seja, aquilo que não tem lugar, aquilo que não cabe na objetividade. Os defensores da utopia, em geral, alegam que ela é necessária para nos auxiliar a alcançar um ideal, uma meta, um objetivo social mais harmônico e justo.

Este entendimento para a educação é muito complicado e tende para o idealismo. A defesa da utopia na educação leva, geralmente, a analisar a realidade com base naquilo que gostaríamos que ela fosse e não com base no que ela apresenta essencialmente ao longo do desenvolvimento histórico. Isto é o idealismo em educação.

Contudo, discordamos radicalmente deste posicionamento. O estabelecimento dos fins a serem alcançados possui como exigência absoluta para o atendimento da meta a ser atingida, um conhecimento objetivo, correto, o mais próximo possível do funcionamento da essência da respectiva totalidade social em análise. Para nós é imperioso pesquisar a realidade em sua essência, tal como ela se mostra ao longo do processo histórico nas suas múltiplas determinações enquanto totalidade. Para isso, nossos desejos, anseios, vontades e sonhos não podem atrapalhar, ou seja, não podem se sobrepor à análise objetiva que se predispõe a apreender e traduzir o movimento histórico do real. Todo aquele que deturpa o real em sua análise e que se refugia nas demandas subjetivas sem correspondência com a objetividade, invariavelmente, erra também na prática, na sua atividade.

Em face disso, há que se destacar esta ideia: trata-se de contribuir com a socialização daquilo que existe de *mais desenvolvido* das ciências, artes e filosofia. Essa proposta de socializar o conhecimento nas suas formas *mais elaboradas* aparece reiteradamente nas elaborações do Prof. Saviani e do Prof. Newton Duarte. Isso é importante em ser destacado, pois não se trata “apenas” de transmitir qualquer conhecimento. Para o desenvolvimento humano-genérico dos alunos importa transmitir, por meio da educação escolar e com a função decisiva do professor, as formas mais elaboradas do conhecimento e não as suas manifestações simplistas ou vulgares. Iremos demonstrar ao longo do texto os parâmetros ontológicos (LUKÁCS, 2013) essenciais para identificarmos o mais desenvolvido no campo das objetivações intelectuais historicamente construídas.

Para defender esta tese dividimos este artigo em mais três partes. Num primeiro momento é necessário explicitar as bases ontológicas, isto é, históricas e essenciais, que estruturam a produção e a transmissão do patrimônio intelectual e material humano. A partir desta reflexão, podemos avançar para responder às seguintes perguntas: “*Quais conhecimentos interessam ser transmitidos na educação escolar? Quais critérios devemos utilizar?*” E, por fim, nossas considerações finais com a defesa intransigente de um processo educativo que possibilite aos indivíduos o aprofundamento da compreensão da realidade social, para além das limitadas análises que se prendem apenas às aparências dos fenômenos estudados.

## **Reprodução Social: A Ineliminável Produção do Novo**

A reprodução das sociedades, ou seja, a história humana, não pode ser resumida à apenas suas características biológicas, químicas e físicas. Certamente, nós, seres humanos, somos parte da natureza e nos relacionamos com ela ao longo de todo processo formativo e de desenvolvimento. Todavia, o gênero humano é muito mais amplo do que a espécie humana.

Um bebê nasce com potencialidade para se formar um ser humano. Do ponto de vista biológico, as bases já estão ali presentes para garantir o desenvolvimento físico e químico do organismo. Todavia, do ponto de vista humano-genérico, é indispensável que os indivíduos se apropriem de conhecimentos, habilidades, ideias, comportamentos, valores etc. para se formarem humanamente. Quais conhecimentos serão apropriados pelos indivíduos, em qual orientação ocorrerá este processo de transmissão e assi-

milação e qual será o nível desta dinâmica, são questões que poderão ser compreendidas se levarmos em consideração a sociedade e o momento histórico analisado.

Contudo, isto não elimina o fato de que nós não nascemos já membros do gênero humano. O que nos diferencia dos animais é que nós precisamos produzir as condições materiais – em todos os sentidos – da vida em sociedade. Abrigos, vestimentas, instrumentos, ferramentas etc. são partes da natureza que foram transformadas pela ação humana conscientemente orientada e organizada. Este é o ponto central. Os seres humanos são capazes de efetivar atos de trabalho. O trabalho, em seu sentido ontológico, ou seja, presente em todas as sociedades é a relação entre a sociedade e a natureza para a produção das condições materiais da vida social (LUKÁCS, 2013).

Com o trabalho os seres humanos transformam a natureza e, também, transformam a sua própria natureza, a sua própria individualidade. A consciência humana, a partir de uma necessidade real, analisa os elementos presentes na realidade, reflete sobre suas possíveis articulações e, com isso, dá início ao processo de objetivação, isto é, o processo de construção de um determinado instrumento, por exemplo. Ao final do processo, mesmo que o instrumento não tenha se mostrado adequado para atingir a finalidade previamente idealizada, os seres humanos, agora, ampliaram seus conhecimentos a respeito dos elementos que manipularam, ampliando assim o que conheciam da realidade objetiva (LUKÁCS, 2013).

Com essas novas habilidades, técnicas, ideias e conhecimentos será possível a execução de novos atos de trabalho que, por sua vez, produzirão ainda mais conhecimentos. Desse modo, abre-se a possibilidade para o surgimento e a complexificação de vários outros complexos, ou seja, dimensões sociais, como a ciência, a educação, a arte, a ideologia, a filosofia etc. A realida-

de social será, com efeito, constituída por uma *totalidade*, ou seja, por uma rede enorme e complexa oriunda das várias articulações que se estabelecem entre as dimensões sociais ao longo da história (LUKÁCS, 2013). A síntese desta dinâmica pode ser apreendida pelo fato de que:

Um dos resultados mais importantes de nossas exposições foi que os **atos do trabalho apontam necessária e ininterruptamente para além de si mesmos**. Enquanto as **tendências reprodutivas da vida orgânica**, visando à preservação de si e da espécie, **constituem reproduções no sentido estrito**, específico, isto é, reproduções do processo vital que perfaz o ser biológico de um ser vivo, enquanto, nesse tocante, via de regra, apenas mudanças radicais do meio ambiente produzem alguma transformação radical desses processos, **a reprodução no âmbito do ser social está, por princípio, regulada pela mudança interna e externa**. O fato de que as etapas singulares do estágio inicial muitas vezes levaram dezenas de milhares de anos para acontecer não deve nos desviar do rumo nesse tocante. **No curso de cada uma delas, verificam-se mudanças constantes, embora mínimas, nas ferramentas, no processo do trabalho etc., cujas conseqüências se evidenciam abruptamente, em certos pontos nodais, como mudanças qualitativas. O fundamento ontológico objetivo dessas mudanças, com a sua tendência muitas vezes desigual, mas, no todo, progressiva, consiste em que o trabalho posto de modo teleologicamente consciente desde o princípio comporta em si a possibilidade (*dýnamis*) de produzir mais que o necessário para a simples reprodução da vida daquele que efetua o processo do trabalho. O fato de que do trabalho necessariamente decorrem a fabricação de ferramentas e a utilização de forças da natureza (fazer fogo, domesticar animais etc.) faz apare-**

**cer, em certos estágios evolutivos, aqueles pontos nodais, que provocam uma mudança qualitativa na estrutura e na dinâmica de sociedades singulares.** Essa capacidade do trabalho de trazer resultados que vão além da reprodução própria daquele que o executa cria o fundamento objetivo da escravidão, diante da qual as únicas alternativas eram matar ou adotar o inimigo capturado (LUKÁCS, 2013, p. 159–160, grifos nossos)

O resultado deste processo de reprodução social é que teremos sempre: 1) um afastamento das barreiras naturais, ou seja, passaremos a conhecer e dominar cada vez mais a natureza em razão de nossas necessidades sociais; 2) as individualidades se tornarão mais complexas, mais multifacetadas e potencialmente mais desenvolvidas; 3) as próprias sociedades se desenvolverão de modo crescentemente mais complexo e social e; 4) o gênero humano poderá se reconhecer enquanto tal, isto é, os indivíduos, mesmo que separados por enormes distâncias físicas, poderão se reconhecer como membros da humanidade (LUKÁCS, 2013).

Importante lembrar que o ser humano se forma a partir do trabalho, mas a reprodução social está longe de poder ser resumida à apenas esta categoria. A realidade social será formada por uma totalidade, ou seja, um “complexo de complexos” na expressão de Lukács (2013). Nesses aspectos, os conhecimentos são originados, inicialmente, a partir dos atos de trabalho e, com o desenvolvimento do ser social há uma complexificação cada vez maior da ciência. A crítica ontológica, portanto, de acordo com Lukács (2013), será uma crítica baseada na análise que se predisponha a apreender o movimento essencial da totalidade social. A crítica ontológica não separa a educação da totalidade na qual interage e sofre interferência. Os conhecimentos clássicos e a crítica ontológica, portanto, são indispensáveis na educação escolar, como iremos demonstrar.

Isto nos mostra que a transmissão de conhecimentos, de um ponto de vista ontológico, que busque se basear na história humana em suas contradições e desenvolvimentos, não é algo imobilista. Por outro lado, sem a transmissão, conseqüentemente, sem apropriação de conhecimento, não seria possível a existência do gênero humano, não teria sido possível a humanidade superar as primeiras comunidades primitivas, desenvolver a Antiguidade escravista, superar esta forma de sociabilidade e avançar rumo à sociedade feudal e chegarmos à sociedade capitalista. A tampouco seria possível identificar aquilo que de humanizador foi produzido no interior do capitalismo e aquilo de alienante que esta organização social nos impõe. A reprodução social é, portanto, a incessante e ineliminável produção do novo: novos conhecimentos, novos atos de trabalho, novos complexos sociais, novas necessidades, novas apropriações e novas objetivações. Cabe, agora, refletir sobre a relação entre a transmissão de conhecimentos no interior da educação escolar.

## **Educação Escolar e Conhecimento: quais os parâmetros para identificar o mais desenvolvido?**

A escola já existia antes da sociedade capitalista. Todavia, tanto no escravismo clássico, quanto no feudalismo, aqueles que frequentavam as escolas eram membros das classes que não precisavam trabalhar. Apenas no capitalismo que a educação escolar se torna a forma dominante da educação. Isto não se deve por um acaso qualquer. Para que o trabalho assalariado, que é a forma típica (porém não única) de organizar o trabalho nesta sociedade, possa se reproduzir, é necessário que os trabalhadores (que são a maior classe social) possam passar por um processo de transmissão e apropriação dos fundamentos mínimos indispensáveis para a vida social. Desse modo, temos uma

profunda contradição no interior da educação escolar no capitalismo: por um lado, hoje em dia, as escolas enfrentam processos agudos de degradação física, formativa e institucional. Por outro lado, ainda é na escola que a maior parte dos trabalhadores terão acesso às formas de conhecimento que avancem sobre o senso comum (SAVIANI, 2011).

A contradição, portanto, na educação escolar em nossos tempos, pode ser assim resumida: entre a alienação (isto é, os obstáculos sociais que nos impedem de um autêntico desenvolvimento humano-genérico em todas as direções) e a humanização necessária para superarmos análises superficiais e fenomênicas. Esta contradição, por sua vez, mesmo que não de forma direta e explícita em muitos contextos, demarca uma profunda diferença entre concepções de mundo e de sociedade, inclusive, diferenças no que se refere aos interesses essenciais das classes sociais em luta.

Do ponto de vista humano-genérico, isto é, se tivermos como preocupação maior as autênticas necessidades formativas do gênero humano e não os interesses mercadológicos, é decisivo refletirmos constantemente sobre a educação escolar e o conhecimento. Dois pressupostos fundamentam nossa argumentação: 1) a realidade (tanto natural, quanto social) não se resume às aparências; a realidade é formada por uma articulação dialética entre aparência e essência ao longo da história e; 2) o objetivo central da atuação docente, de uma perspectiva humano-genérica, é o desenvolvimento intelectual, cultural e científico dos alunos. Aliás: “[...] a pedagogia revolucionária, longe de secundarizar os conhecimentos descuidando de sua transmissão, considera a difusão de conteúdos, vivos e atualizados, uma das tarefas primordiais do processo educativo em geral e da escola em particular” (SAVIANI, 2008, p. 52).

Se concordarmos com estes pressupostos, então, temos que contribuir para que na educação escolar possam ser transmitidos e

apropriados os conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos nas suas formas *mais desenvolvidas* (SAVIANI, 2011). Os próprios professores precisam ter condições objetivas e concretas para se apropriarem destas objetivações elaboradas e eruditas, para, por sua vez, elaborarem os conteúdos escolares e transmitirem aos seus alunos. Não se trata de desprezar o popular de modo arrogante. Ao contrário, constatamos apenas que o conhecimento popular, mesmo estando correto em alguns casos, é insuficiente para explicar e explicitar os fundamentos, as bases e as raízes essenciais dos fenômenos estudados. É o conhecimento na sua forma mais erudita (entendida aqui, enquanto elaborada) que poderá, inclusive, possibilitar o popular se expressar de modo mais desenvolvido, consistente e profundo.

Pensemos, por exemplo, na obra de Vinicius de Moraes. Para muitos comentadores, a genialidade do compositor e poeta foi conseguir “somar” em “pé de igualdade” o popular e o erudito. Discordamos deste entendimento. O que o “poetinha” fez, foi em sua formação, se apropriar de conhecimentos clássicos (como a teoria musical e literatura) e conseguir expressar de modo mais desenvolvido o popular. Seria possível a existência de suas músicas e poesias se ele não tivesse passado por um processo de transmissão e apropriação dos conhecimentos clássicos e, portanto, eruditos? Nossa resposta só pode ser não. Não foi o popular que permitiu a criação das músicas de Vinícius, mas sim, o conhecimento clássico que possibilitou a criação destas. Novamente, aqui temos mais uma confirmação de que o processo de transmissão de conhecimentos, neste caso conhecimentos eruditos e elaborados, possibilitou a produção do novo: a obra inesquecível do amigo de Tom Jobim. Nosso entendimento se baseia no fato de que:

[...] para que um conteúdo se desenvolva é necessário que ele se apresente numa forma que promova a plena explicitação daquilo que é essencial a esse con-

teúdo, mas essa plena explicitação significa também transformação do conteúdo, que passa a não caber mais na antiga forma que possibilitou seu desenvolvimento. Surge assim uma contradição que pode resultar num estancamento do conteúdo, ou em sua involução, ou então num salto qualitativo resultante do aparecimento de uma nova forma que seja favorável à continuidade da explicitação plena do conteúdo. **Compreendendo-se essa unidade contraditória entre conteúdo e forma, entende-se por que o desenvolvimento da concepção de mundo requer a superação por incorporação das formas cotidianas em que se organiza o pensamento.** Essas formas, por estarem ligadas às características da prática cotidiana, não permitem que o pensamento trabalhe com conteúdos que expressem os processos mais complexos e essenciais da realidade em movimento. Por sua vez, **o domínio das formas mais desenvolvidas de pensamento**, como é o caso da elaboração teórica, acontece por exigência da apropriação, pelo indivíduo, de conteúdos já elaborados pela experiência social. (DUARTE, 2016, p. 104, grifos nossos)

O trecho de Duarte (2016) é preciso nesse sentido: a defesa da transmissão dos conhecimentos clássicos (ciências, artes e filosofia) naquilo que a humanidade mais empreendeu de desenvolvimento e elaboração. Leonardo Da Vinci, por seu turno, também permite reforçar ainda mais este entendimento. Os lábios de seu quadro “*Gioconda*” foram desenhados e pintados, depois que o gênio italiano arrancou a pele de cadáveres e delineou os músculos que estruturam a boca humana. Além disso, as asas do anjo presente na pintura “*A Anunciação*” foram elaborados depois que Leonardo pesquisou profundamente a anatomia de pássaros e as leis da física. Seria possível a existência da obra de Da Vinci sem o processo de transmissão e apropriação do conhecimento científico e artístico mais desenvolvido? Também aqui a resposta só pode ser não. É o mais desenvolvido que

ilumina e permite compreender a fundo a realidade e não o mesmo desenvolvido. A esse respeito, vale considerar que:

Em suma, é possível afirmar que a tarefa a que se propõe a pedagogia histórico-crítica em relação à educação escolar implica:

a) Identificação **das formas mais desenvolvidas** em que se expressa o saber objetivo produzido historicamente, reconhecendo as condições de sua produção e compreendendo as suas principais manifestações, bem como as tendências atuais de transformação. (p. 08)

b) Conversão do saber objetivo em saber escolar, de modo que se torne assimilável pelos alunos no espaço e tempo escolares.

c) Provimento dos meios necessários para que os alunos não apenas assimilem o saber objetivo enquanto resultado, mas apreendam o processo de sua produção, bem como as tendências de sua transformação. (SAVIANI, 2011, p. 09, grifos nossos)

Não concordamos com as proposições que esvaziam a especificidade do trabalho do professor. Entendemos que os professores são fundamentais na coordenação do processo de transmissão e apropriação dos conhecimentos que permitam aos alunos superarem o senso comum. Está é a principal função social do professor. Além disso, no caso da transmissão dos conhecimentos eruditos e elaborados (no campo das ciências, das artes e da filosofia) é preciso refletir sobre os parâmetros, extraídos da história e da essência da realidade objetiva, para a seleção destes conhecimentos. É fundamental compreender que:

Os *parâmetros ontológicos* (isto é, históricos e essenciais) para o reconhecimento dos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos *mais desenvolvidos*,

que precisam ser transmitidos na educação escolar por meio dos conteúdos escolares são: 1) Tratam-se de obras e conhecimentos que ficam no plano da imediaticidade fenomênica ou permitem avançarmos para a reflexão da essência do real?; 2) Tratam-se de obras e conhecimentos que deturpam a humanidade presente em cada indivíduo (preconceitos de todo o tipo, por exemplo) ou possibilitam a conexão positiva, para além das alienações, dos indivíduos com a trajetória do gênero humano?; 3) Tratam-se de obras e conhecimentos que naturalizam as relações sociais ou apreendem e explicitam o movimento histórico em suas contradições? e; 4) Tratam-se de obras e conhecimentos que explicitaram as grandes questões do gênero humano ou se conformam em contribuir para a adaptação, o conformismo e a aceitação perante os indivíduos? *O objetivo, nesta perspectiva que trabalhamos, é o desenvolvimento cultural e intelectual dos alunos* (ROSSI, 2019, p. 121, grifos do autor)

Esses parâmetros ontológicos são critérios, a partir da história e da preocupação com a formação humana para além dos interesses mercadológicos, que, em linhas gerais, apresentam possibilidades para avaliarmos os conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos. Teorias pedagógicas, músicas, poemas, filosofias etc. que estimulam a adaptação ao pragmatismo utilitarista e que deturpam os seres humanos com essências pré-concebidas são formas de conhecimento limitadas e superficiais, portanto, menos desenvolvidas, menos elaboradas e mais simplistas. Não é por um acaso, como já afirmamos na introdução, que o Prof. Dermeval Saviani e o Prof. Newton Duarte utilizem a expressão “*mais desenvolvidas*” para se referirem à tarefa da educação escolar no que diz respeito à socialização do conhecimento. A meta é:

[...] **o trabalho educativo escolar precisa ter como referência**, do ponto de vista da formação dos alunos, o movimento de superação da individualida-

de em si por sua incorporação à individualidade para si; precisa ter como referência, **para a definição dos conteúdos e métodos de ensino, as objetivações mais desenvolvidas do gênero humano.** (DUARTE, 2013, p. 215, grifos nossos)

Por exemplo: existem várias músicas, algumas, inclusive, defendem a violência contra a mulher e preconceitos de diversos tipos. Com certeza, neste caso, não se trata de uma manifestação artística altamente elaborada. Analisemos, ainda, as esculturas de Marcel Duchamp e as confrontemos com o “Davi” de Michelangelo. Ficará nítido e explícito que existem formas vulgares e simplificadoras e formas elaboradas, rigorosas, autênticas e desenvolvidas de arte. Os clássicos são, pois, fundamentais. Acreditamos que ainda é válido o argumento de que:

Em lugar de nos perdermos na disputa para saber quem está mais alinhado com as últimas novidades, cabe aceitar o convite para entrar na fase clássica, que é aquela em que já se deu uma depuração, ocorrendo a superação dos elementos da conjuntura polêmica com a recuperação daquilo que tem caráter permanente porque resistiu aos embates do tempo. (SAVIANI; DUARTE, 2010, p. 432)

Como o trecho de Rossi (2019) permite compreender, as formas mais desenvolvidas de conhecimento avançam para além das aparências da realidade, não deturpando a humanidade de cada indivíduo, não naturalizando qualquer tipo de relação social historicamente produzida e, ainda, permitem refletir sobre as grandes questões e conflitos que marcam o gênero humano. Fundamental entender que:

[...] a resistência ativa deve enfrentar todas as medidas que buscam impedir a **escola de realizar seu papel de socialização do domínio do saber objetivo nas suas formas mais desenvolvidas.** Assim,

contra uma educação centrada na cultura presente no cotidiano imediato dos alunos que se constitui, na maioria dos casos, em resultado da alienante cultura de massas, **devemos lutar por uma educação que amplie os horizontes culturais desses alunos;** contra uma educação voltada para a satisfação das necessidades imediatas e pragmáticas impostas pelo cotidiano alienado dos alunos, **devemos lutar por uma educação que produza nesses alunos necessidades de nível superior, necessidades que apontem para um efetivo desenvolvimento da individualidade como um todo;** contra uma educação apoiada em concepções do conhecimento humano como algo particularizado, fragmentado, subjetivo, relativo e parcial que no limite, negam a possibilidade de um conhecimento objetivo e eliminam de seu vocabulário a palavra verdade, **devemos lutar por uma educação que transmita aqueles conhecimentos que, tendo sido produzidos por seres humanos concretos em momentos históricos específicos, alcançaram validade universal e, dessa forma, tornam-se mediadores indispensáveis na compreensão da realidade social e natural o mais objetivamente que for possível no estágio histórico no qual encontra-se atualmente o gênero humano.** Sem esse nível de compreensão da realidade social e natural, é impossível o desenvolvimento de ações coletivas conscientemente dirigidas para a meta de superação da sociedade capitalista. (DUARTE, 2011, p. 11–12, grifos nossos)

Portanto, não estamos defendendo os clássicos e o erudito por algum tipo de academicismo qualquer. Por outro lado, tais objetivações intelectuais, científicas, artísticas e filosóficas são da mais absoluta importância para a compreensão profunda e sistematizada do mundo e da sociedade. Ao lado destas formas de conhecimento mais elaboradas, também é necessário a prática da *crítica ontológica* (LUKÁCS, 2013). A crítica ontológica permite apreender as lacu-

nas, avanços, retrocessos, obstáculos e possibilidades que as distintas teorias podem apresentar quando confrontadas com o conjunto do processo histórico real. Quanto mais ricas forem nossas apropriações dos clássicos e da crítica ontológica, mais chances teremos de elaborar um processo educativo que possibilite aos alunos avançarem para além da superfície mais imediata da objetividade.

**Se nós começarmos a considerar que o saber popular é mais importante e é tão consistente quanto o saber científico, nós estaremos descaracterizando o papel próprio da escola e, com isso, estaremos desservindo à população trabalhadora** que quer ter acesso à escola para se apropriar dos instrumentos elaborados, do conhecimento sistematizado, e não para ficar no espontaneísmo. **Se nós, como professores, não temos clareza disto, então nós, acreditando que com isso estaremos servindo o povo, na verdade nós o estamos desservindo** (SAVIANI, 2014, p. 29–30, grifos nossos)

Extremamente relevante compreender que não se trata de um desprezo qualquer sobre a cultura popular. Ao contrário: para que o popular possa se expressar em níveis mais elaborados é preciso que os alunos se apropriem dos conhecimentos nas suas formas clássicas mais desenvolvidas. O erudito não “apaga” o popular. O erudito auxilia o popular se manifestar teoricamente em patamares superiores, para além da “epiderme” do real. O estudo dos critérios para o entendimento das formas de conhecimento mais desenvolvidas, a partir da abordagem ontológica, isto é, da abordagem que se preocupa com o processo histórico de autoconstrução humana é indispensável. Lukács (2013) oferece importantes subsídios para entendermos a particularidade e a função social da ciência, da arte e da filosofia.

De modo geral, à ciência cabe a tradução teórica, isto é, a apreensão da essência do objeto estudado em sua articulação histó-

rica com a respectiva totalidade social na qual atua. A ciência possui, dessa forma, um caráter desantropomorfizador, pois interessa-se por conhecer o movimento essencial e total do objeto tal como ele é em si mesmo, para além de suas aparências, sem a interferência das vontades, sonhos ou desejos do sujeito que pesquisa, por isso mesmo, a ciência “põe no centro do próprio espelhamento desantropomorfizador da realidade a generalização das conexões” (LUKÁCS, 2013, p. 91).

A grande obra de arte, por seu turno, explicita uma forma de conhecimento a respeito da trajetória humana. A grande obra de arte permite a conexão positiva dos indivíduos com a história do gênero humano para além da imediaticidade fenomênica da realidade e, inclusive, para além das alienações que brotam da atual forma de sociabilidade. Em face disto, “no centro da arte se encontra o homem como ele se configura em individualidade genérica nos conflitos com o seu mundo e o seu meio ambiente” (LUKÁCS, 2013, p. 543).

A autêntica filosofia, por fim, não serve para a adaptação e para a generalização do conformismo em sociedade. A autêntica filosofia reflete sobre as grandes questões que acompanham o gênero humano, problematizando o que é o homem, qual a sua relação com a sociedade e a natureza, como se reproduz a história humana, quais são as potencialidades em nos tornarmos membros do gênero, quais são os obstáculos e limites construídos socialmente nesta empreitada etc. Em outras palavras:

O objeto central da filosofia é o gênero humano, isto é, uma imagem ontológica do universo e, dentro desta, da sociedade a partir do aspecto de como ela realmente foi, veio a ser e é para que produzisse como necessário e possível cada um dos tipos atuais de generidade; ela une, portanto, sinteticamente os dois polos: mundo e homem na imagem da generidade concreta (LUKÁCS, 2013, p. 543).

Com efeito, é preciso compreender que não se trata de socializar qualquer teoria científica, qualquer obra de arte ou qualquer filosofia. É preciso que nós, professores, passemos por um processo de apropriação, de estudo e reflexão sobre as formas mais desenvolvidas destes conhecimentos e, com isso, possamos contribuir com a transmissão destas objetivações intelectuais por meio dos conteúdos escolares.

Os parâmetros ontológicos elencados por Rossi (2019) possibilitam, inclusive, a elaboração da crítica. Para perceber e avaliar, por exemplo, qual teoria pedagógica é mais desenvolvida, além de estudar profundamente cada uma delas, é necessário a prática da crítica. Isto significa que é preciso captar os limites, as lacunas, os desvios e os acertos das distintas teorias pedagógicas, ou filosóficas, ou artísticas etc. A crítica, nesta perspectiva, não se resume em aspectos gnosiológicos escolhidos de modo isolado pela consciência dos sujeitos que apenas pensa por si só e não com a preocupação em desvendar a essência da realidade. A crítica, de caráter ontológico, precisa estar estruturada em uma sólida compreensão do processo histórico de autoconstrução humana e, mais especificamente, o modo de funcionamento da presente sociedade e as articulações contraditórias que se estabelecem na educação escolar.

A educação escolar se ficar presa na imediatividade do cotidiano, fica refém dos modismos, do efêmero, do passageiro e do superficial; se conforma em uma biruta. Por outro lado, se ela preza pela *socialização crítica do clássico* e do erudito, ela pode orientar, pode esclarecer sobre as articulações e sobre o movimento social e natural, ela pode ser uma bússola. Não precisamos de utopia alguma na educação. Toda utopia é um obstáculo para a análise educacional. Temos sim a necessidade da grande arte, da ciência e da autêntica filosofia para nos auxiliar a compreender a essência do real. Esse entendimento se fundamenta no argumento de que:

A importância dos conteúdos escolares para o aumento do campo de escolhas dos indivíduos das novas gerações conecta-se ao fato de que esses conteúdos nada mais são do que experiência humana acumulada e sintetizada nas ciências, nas artes e na filosofia. Ao se apropriar desses conteúdos, os alunos estão incorporando à sua atividade, sua vida e sua individualidade, condensações da experiência social. Dessa maneira, o indivíduo desenvolve a capacidade de agir guiado não apenas por percepções imediatas da realidade ao seu redor, mas pela compreensão das conexões não visíveis entre processos e fenômenos. Isso se aplica à compreensão do movimento tanto da natureza quanto da sociedade. Não é por acaso que os obscurantistas atacam as ciências da sociedade e também as ciências da natureza, além, é claro, da filosofia e das artes. (DUARTE, 2018, p. 144, grifos nossos)

Portanto, promover a elevação do nível intelectual dos alunos requer a defesa intransigente da transmissão e apropriação do patrimônio intelectual das ciências, das artes e da filosofia nas suas formas *mais desenvolvidas*. A partir desse processo, será possível a elaboração da *crítica ontológica* que permitirá alunos e professores refletirem e compreenderem de modo profundo e sistematizado a história, a sociedade, o processo humano de produção da vida social e, inclusive, os obstáculos criados historicamente e que nos impedem de um autêntico desenvolvimento humano-genérico pleno para todos.

## Considerações finais

Com este texto problematizados a relação entre educação escolar e conhecimento. Mostramos como que, em muitos casos, mesmo sem terem consciência disto, os professores estão sempre transmitindo alguma forma de conhecimento. Para entender melhor essa questão partimos das bases ontológicas do processo de reprodução social e constatamos que a vida em sociedade implica, incessantemente, a produção do novo: novos atos de trabalho, novas habilidades, novas técnicas, novos valores e, ainda, novos conhecimentos.

Na sociedade capitalista, por sua vez, a educação prioritária será a educação escolar. As escolas, nesse sentido, atravessam profundas contradições, pois, por um lado enfrentam altos níveis de degradação e, por outro lado, de um ponto de vista preocupado com as autênticas necessidades do gênero humano e não com os limitados interesses do mercado, há a necessidade em contribuímos com a elevação do nível cultural e intelectual dos alunos. Essa meta se justifica em razão do fato de que as aparências são insuficientes para o entendimento profundo e sistematizado do real.

Nesse aspecto, resgatamos as contribuições do Prof. Dermeval Saviani e do Prof. Newton Duarte para demonstrar a importância em nos apropriarmos, enquanto professores, e transmitirmos, aos alunos, as formas *mais desenvolvidas* do conhecimento artístico, científico e filosófico. A partir deste entendimento, trouxemos as elaborações de Rossi (2019) para discutir os parâmetros essenciais, isto é, históricos e ontológicos para a identificação das formas mais elaboradas de conhecimento. De modo geral, percebemos, também tendo por base as elaborações de Lukács (2013), que a ciência, a grande arte e a autêntica filosofia possuem uma particularidade cada qual. As formas mais desenvolvidas do conhecimento nos apresentam a

trajetória do gênero para além da epiderme do real; nos conectam positivamente com a humanidade para além das alienações do cotidiano e possibilitam refletir criticamente as grandes questões que afligem nossa história. As utopias cumprem um papel de desserviço aos educadores comprometidos com os interesses essenciais da classe trabalhadora. Nenhuma utopia fornece um conhecimento correto da realidade.

Portanto, se defendemos a educação escolar e o papel dos professores na contramão dos interesses empresariais e mercadológicos dominantes, é imprescindível transmitir aquilo que de *mais elaborado* a humanidade produziu em termos de conhecimento. Esta será a base para expressar a cultura popular em níveis mais desenvolvidos e, inclusive, o fundamento para a elaboração da *crítica ontológica*, que apreenda aquilo que de humanizador e positivo conseguimos produzir historicamente e, também, aqueles obstáculos sociais que nos impedem de um desenvolvimento humano-genérico pleno para todos os indivíduos.

## REFERÊNCIAS

DUARTE, N. *Vigotski e o “aprender a aprender”*: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 5ª ed. Campinas – SP: Autores Associados, 2011.

DUARTE, N. *A Individualidade Para Si*: Contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo. 3ª ed. Campinas – SP: Autores Associados, 2013.

DUARTE, N. *Os Conteúdos Escolares e a Ressurreição dos Mortos* – Contribuição à Teoria Histórico-Crítica do Currículo. Campinas – SP: Autores Associados, 2016.

DUARTE, N. O Currículo em Tempos de Obscurantismo Beligerante. *Revista Espaço do Currículo*, v. 11, n. 02, p. 139–145, 2018.

LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social – II*. São Paulo: Boitempo: 2013.

ROSSI, R. *Educação Escolar e Conhecimento*: Da Prática Espontânea à Crítica Ontológica. Relatório (Pós-doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente – SP, 136 p. 2019.

SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. Campinas – SP: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. A formação humana na perspectiva histórico-ontológica. *Revista Brasileira de Educação*. v. 15 n. 45, p. 422–590, 2010.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. (orgs.). *Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar*. Campinas – SP: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica*: Primeiras Aproximações. Campinas – SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, D. A Pedagogia Histórico-Crítica. *Revista Binacional Brasil Argentina*, v. 03, n. 02, p. 11–36, 2014.

### CAPÍTULO 3

## CONHECIMENTO CIENTÍFICO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Há, de modo geral, na educação escolar<sup>5</sup> e na formação de professores, posicionamentos que afirmam que verdade e falsidade não são categorias válidas para a análise educacional científica. Compreendem que o mundo contemporâneo é marcado por intensas mudanças tecnológicas, técnicas, informacionais, pedagógicas, empregatícias etc., e, justamente em decorrência disto, teríamos que analisar os vários posicionamentos, os diversos “olhares” a respeito de uma mesma questão. Para essa perspectiva, verdade e falsidade são ideias antiquadas, ultrapassadas, oriundas da época das “grandes narrativas” dos pensadores modernos. Nossa sociedade “pós-moderna”, sociedade “da informação e do conhecimento” não abriria espaço para certezas rígidas. Tudo seria algo muito subjetivo, muito relativo, tudo dependeria apenas da consciência de quem analisa.

Não vamos esmiuçar a caracterização dessas pedagogias pós-modernas, dessas pedagogias do aprender a aprender. Outros já realizaram uma análise mais profunda sobre este tema, por exemplo, as elaborações de Duarte (2001; 2010) e Saviani (2013). Nosso objetivo é mais simples e, nem por isso, significa que seja algo plenamente abordado nas formações de professores. Trata-se do entendimento do conhecimento científico e a respeito das categorias de verdade e falsidade à luz do processo histórico de autoconstrução humana. Para tanto, partimos das contribuições de Lukács (1981; 2013), pois este autor – e outros na mesma tradição filosófica e metodológica – apresenta reflexões importantes para compreendermos, com base na

---

<sup>5</sup> Artigo publicado na Revista Linhas. v. 21, n. 47, p. 290–304, set./dez. 2020.

história, com base no *movimento essencial* e na *totalidade* da realidade objetiva, a respeito da relação entre verdade e falsidade no âmbito das ciências.

Importante afirmar, já aqui na introdução, que não estamos aderindo a qualquer tipo de posicionamento dogmático ou sectário. Não pensamos a realidade, as categorias, os conceitos e o método a partir de padrões subjetivos que giram ao redor de si mesmos, sem respaldo e sem articulações com o movimento histórico do processo de desenvolvimento e complexificação das sociedades e das individualidades. Por outro lado, verdade e falsidade, como demonstraremos, são sempre parâmetros historicamente determinados, passíveis de apreensão e de *tradução teórica* quando confrontados com a essência e a totalidade do real. Nesse sentido, o conhecimento científico verdadeiro é sempre aproximativo, pois quanto mais se pesquisa, mais determinações, mais vínculos se captam a respeito da gênese, do desenvolvimento e da estruturação do objeto sob investigação.

Pensem no exemplo utilizado por Lukács (2013) a respeito da vontade humana em voar. Esta vontade já se manifestava entre os gregos da Antiguidade clássica e perante os esboços do próprio Leonardo Da Vinci. Todavia, apenas nesta sociedade capitalista foi possível objetivar esta intenção e inventar, de fato, aviões, helicópteros etc. As leis da física e da aerodinâmica sempre estiveram presentes no planeta Terra desde a Antiguidade, até nossos dias. Porém, apenas o acúmulo de conhecimentos e de desenvolvimento das forças produtivas alcançado pela sociedade capitalista que possibilitou a objetivação destas invenções. O avião, portanto, não foi inventado antes do capitalismo por uma incapacidade subjetiva de algum pensador da Antiguidade ou do próprio Leonardo Da Vinci. Evidencia-se, com este exemplo, o caráter cumulativo do conhecimento que possibilita, cada vez mais, a apreensão correta – mesmo que sempre aproximada – da essência das legalidades da objetividade social ou natural.

Podemos não ter os parâmetros necessários para avaliar se tal ou qual posicionamento é verdadeiro ou falso. Entretanto, de modo algum, isto significa que verdade e falsidade tenham perdido sua validade para analisarmos os discursos, teorias e perspectivas em educação. Abandonar nossa capacidade em *traduzir e apreender* a realidade em sua essência, em sua totalidade, ao longo do processo histórico é uma premissa irracionalista e subjetivista que, na prática social, desempenha um enorme obstáculo do ponto de vista das autênticas necessidades do gênero humano.

O discurso que afirma que teríamos que respeitar aquilo que os alunos sabem e não explicarmos os conteúdos escolares com a análise de “certo e errado”, mas sim, com base nos distintos e iguais “pontos de vista”, pode parecer progressista e democrático. Todavia, seu efeito na prática, é contribuir ainda mais com os processos de alienação desta sociedade. Postura *pseudodemocrática* que ajuda, efetivamente, a aumentar as desigualdades sociais no campo da educação. Concordamos com a relevante reflexão de Duarte (2016):

O primeiro ponto a ser considerado é o de que a aquisição de conhecimentos, por si só, não supera as enormes barreiras que o capital põe à efetiva liberdade humana. Essas barreiras só podem ser derrubadas pela luta coletiva pela superação da sociedade capitalista. Por sua vez, tal **luta só pode ter chances de algum êxito se estiver orientada por um conhecimento das contradições essenciais que movem a vida social contemporânea, o que demanda o domínio de teorias que cheguem o mais próximo possível da verdade sobre a realidade social**. Busca da objetividade e luta ideológica unem-se num mesmo processo. (DUARTE, 2016, p. 138, grifos nossos)

Confundir, fragmentar em particularismos, manipular, esconder ou deturpar são ações que coadunam com as demandas das classes

dominantes. A única classe que demanda uma compreensão sólida e verdadeira da realidade é a classe trabalhadora. Não se trata de nenhum messianismo ou devoção de qualquer tipo. Esse é um entendimento extraído a partir do exame da lógica real de funcionamento desta forma de sociabilidade. Os interesses das classes dominantes em seu conjunto é manter e reproduzir a exploração sobre o processo de trabalho para que seus interesses, seus lucros e suas riquezas possam continuar se expandindo. A enorme classe trabalhadora, por seu turno, é a única classe que apresenta interesses e objetivos universais, pois para a natureza que emana de sua constituição, há a necessidade do fim, e não apenas da diminuição, da exploração. Ou seja: os interesses da essência da classe dos trabalhadores é compreender em profundidade, com os conhecimentos oriundos das ciências, da grande arte e da autêntica filosofia; para o pleno atendimento das reais demandas do gênero humano e não de pequenos grupos preocupados tão somente com os desejos do mercado.

Desse modo, abordamos a gênese do conhecimento científico a partir do processo histórico e social de autoconstrução humana. Nosso objetivo não é ofender ou desprezar qualquer indivíduo. A meta é contribuir com a reflexão crítica, isto é, que agarre os fundamentos, a respeito do debate sobre verdade e falsidade no âmbito da ciência e, mais precisamente, na importância desta discussão na formação de professores.

## A Particularidade do Conhecimento Científico

Para entendermos a ciência e a sua especificidade devemos esboçar um entendimento que se predisponha a entender a dinâmica de autoconstrução do gênero humano. Isto é necessário, pois a ciência não é exclusiva de nossa sociedade. Trata-se de uma dimensão, um complexo social, que acompanha a humanidade e as distintas sociedades ao longo do tempo. Sendo assim, é preciso conhecer a sua especificidade, a sua natureza e função no processo de reprodução social. Não estamos afirmando que o conhecimento científico seja imutável. Ao contrário, a própria história explicita que o desenvolvimento cada vez mais social das formações sociais, baseadas em novas formas de trabalho, impulsionam a complexificação da ciência. Contudo, há traços que se mantêm, dentre eles, o *impulso à apreensão da realidade em sua essência*.

Sabemos que os seres humanos não nascem prontos. Nós nascemos com potencialidades para nos formarmos humanamente. Se iremos nos tornar membros do gênero humano, o nível qualitativo desta formação e as possibilidades que teremos; são questões que encontram resolução em face da respectiva totalidade social que estivermos analisando em um determinado período histórico no que se refere às suas oportunidades e obstáculos reais e concretos.

A existência social não é simplesmente dada pela natureza. Os seres humanos precisam transformar os recursos naturais para a produção da vida em sociedade. Os animais também transformam a natureza: pássaros fazem ninhos, abelhas constroem colmeias; formigas estruturam formigueiros impressionantes etc. Contudo, a transformação que nós, seres humanos, realizamos sobre a natureza é essencialmente distinta da dos animais. Esta é uma atividade de *trabalho*,

não no sentido de assalariamento, mas no que se refere à produção das condições materiais da existência social, implica articulação inteiramente nova entre consciência e realidade objetiva, um efetivo *pôr teleológico*, como nos explica Lukács (2013).

Isto significa que a consciência humana, a partir de uma necessidade real e efetiva (construir uma lança, um abrigo etc.), analisa os elementos naturais, as possibilidades e obstáculos que existem na objetividade, suas articulações e possíveis vínculos e, com isso, empreende um processo de objetivação, ou seja, de criação, de fato, daquele instrumento que tinha sido previamente idealizado para atender determinada necessidade. Com este processo, que surge a partir dos atos de trabalho, os seres humanos criam conhecimentos, habilidades, valores, técnicas e ideias a respeito da realidade objetiva. Tem início aqui a origem histórica e ontológica da *cultura humana* em seu sentido amplo.

Todo este patrimônio intelectual se generaliza e poderá, por sua vez, ser utilizado em uma série ampla de novas e distintas situações que podem ser diversas da situação original. Com isso, podem se desenvolver novas necessidades sociais que antes não existiam que, por seu turno, impulsionarão a produção de novos conhecimentos, habilidades etc. *A reprodução social* não é a reposição, portanto, do mesmo, mas a *produção incessante do novo*, como explica Lukács (2013). Esta é a base para o surgimento dos complexos sociais (educação, arte, filosofia, ciência, etc.) que irão consubstanciar uma *totalidade*, ou seja, uma *rede de mediações e de sínteses* entre as *determinações recíprocas* das distintas dimensões que formam as sociedades.

Com a complexificação dos atos de trabalho, há a correspondente complexificação das dimensões sociais, das sociedades e das individualidades. Trata-se de um processo caracterizado por Lukács (2013) como *afastamento das barreiras naturais*. Isto significa que a natureza continuará com sua legalidade própria, porém a maneira como

a humanidade irá lidar com ela será crescentemente mais social. Pensemos, por exemplo, nos maremotos e terremotos que afligem diversos países. Nós não podemos evitá-los, porém, conseguimos objetivar uma série de técnicas de construção, tecnologias de prevenção, métodos de refúgio etc. que permitem lidarmos com esses eventos naturais de modo muito mais social.

Tudo isso, em grande medida, se relaciona ao conhecimento científico. Vejamos:

O fato de que apenas – no contexto do respectivo trabalho concreto – um espelhamento objetivamente concreto das relações causais pertinentes ao fim do trabalho pode realizar sua transformação absolutamente necessária em relações postas não atua apenas em direção a um constante controle e aperfeiçoamento dos atos de espelhamento, mas também à sua generalização. **Na medida em que as experiências de um trabalho concreto são utilizadas em outro, ocorre gradativamente sua – relativa – autonomia**, ou seja, a fixação generalizadora de determinadas observações que já não se referem de modo exclusivo e direto a um único procedimento, mas, ao contrário, adquirem certa generalização como observações de eventos da natureza em geral. **São essas generalizações que formam os germes das futuras ciências**, cujos inícios, no caso da geometria e da aritmética, se perdem em um passado remoto. Mesmo sem que se tenha uma clara consciência disso, tais generalizações apenas iniciais já contêm princípios decisivos de futuras ciências autenticamente autônomas. Como exemplo, o princípio da desantropomorfização, a observação abstrata de determinações que são indissociáveis do modo humano de reagir face ao entorno (e também em face do próprio ser humano) (LUKÁCS, 2013, p. 86, grifos nossos).

O que o filósofo húngaro está nos explicando é que a gênese do conhecimento científico se baseia no *conhecimento aproximado e*

*correto da realidade como ela é em si mesma* para a efetivação de atos de trabalho. Este é o caráter *desantropomorfizador* da ciência, captar a realidade em sua legalidade própria, sem se deixar levar pelos anseios e vontades da consciência. Se os seres humanos não fossem capazes de compreender e captar os elementos da realidade objetiva, não seríamos capazes de efetivar atos de trabalho. Além disso, a cada ato laborativo, como vimos, amplia-se os conhecimentos adquiridos, produzidos e generalizados em *patrimônio genérico elaborado*. Este será o ponto de partida que, muito tempo depois, constituirá a especificidade de cada ciência especializada: a geografia, a química, a física, a matemática etc.

Entretanto, todos esses conhecimentos científicos possuem como núcleo central o fato de intentarem conhecer a realidade objetiva como ela é em sua *processualidade existente*, em sua *totalidade e essência*. Quanto mais se desenvolvem as sociedades, mais progride a ciência e o conhecimento teórico e isto, por consequência, possibilita novas objetivações, novas criações humanas, novas produções sociais. A criação dos moinhos de vento, por exemplo, no feudalismo, não seria possível sem os conhecimentos produzidos pela Antiguidade escravista ou, pensemos ainda, na comunicação, hoje em dia, por satélites, que não seriam possíveis sem os conhecimentos da física do início do século XX. Como explica Lukács (1979):

O conhecimento, na medida em que é justo, isto é, total, reflete sempre um conjunto composto de totalidades unidas por laços orgânicos, mas só acede a ele por aproximação. Isto é assim, primeiro porque cada "todo" (cada círculo, para retomar a expressão de Hegel) que o conhecimento toma por objeto (a estrutura econômica de tal país, por exemplo) faz ao mesmo tempo parte de uma totalidade ainda mais vasta, tanto histórica quanto teoricamente, o que significa que objetivamente sua totalidade é relativa. E isto é

assim ainda, porque o conhecimento que podemos ter da totalidade é necessariamente relativo, sendo apenas uma aproximação. É somente apreendendo correlações móveis, multilaterais e sempre mutáveis dos elementos, que chegaremos – nos limites de nossas possibilidades historicamente determinadas – a cercar cada vez mais a realidade objetiva. (LUKÁCS, 1979, p. 240–241)

Desse modo, podemos afirmar que um *conhecimento científico é verdadeiro* quando: apreende e explicita a dinâmica histórica, a essência, a relação do objeto investigado com o todo; a particularidade, a natureza do próprio objeto como ele é em sua estruturação e desenvolvimentos próprios. É relevante, todavia, novamente afirmar que em determinada questão podemos ainda não ter os conhecimentos e os parâmetros objetivos que permitam uma compreensão correta de determinado objeto ou fenômeno. Todavia, não devemos em razão disto, abandonar a perspectiva científica de *traduzir* a objetividade. Não devemos colocar nossos anseios, fantasias, desejos, sonhos ou lucubrações acima daquilo que a realidade nos mostra em sua essência e totalidade. Em última instância, ciência não é *construção* do objeto, mas *revelação, apreensão, tradução*.

Por outro lado, uma determinada *teoria científica se mostra falsa* quando deturpa a realidade, quando fica presa apenas às aparências mais imediatas e fenomênicas do real, quando deduz o objeto a partir de parâmetros refletidos pela consciência em si mesma, sem preocupação com as dinâmicas objetivas. A tentativa dos medievais, por exemplo, em converter chumbo ou outros elementos em ouro é algo que hoje podemos entender como uma intenção falsa, que é impossível em ser realizada. Todavia, afirmamos isso com base no acúmulo de conhecimentos científicos verdadeiros que foram ameaçados ao longo do tempo pela humanidade. Essas tentativas de converter chumbo em ouro, mesmo assim, permitiram descobrimentos

importantes para o avanço da ciência. É isto que o filósofo húngaro quer dizer, por exemplo, ao afirmar que: “[...] a partir de tendências que por sua essência própria não são científicas podem dar origem a descobertas cientificamente valiosas em termos objetivos (alquimia)” (LUKÁCS, 2013, p. 343).

Aqui chegamos à importância da *crítica ontológica*, ou seja, “uma crítica concreta, fundada na respectiva totalidade social e orientada para a totalidade social”, pois somente assim será possível “fazer um uso correto da função da prática como critério da teoria, função decisiva para todo desenvolvimento intelectual e para toda práxis social” (LUKÁCS, 1981, p. 63–64). A crítica, na *abordagem ontológica* (isto é, respaldada na realidade, numa perspectiva histórica e essencial), é o confronto de determinada teoria ou discurso com o conjunto do processo histórico real em sua totalidade, em suas contradições, desigualdades, rupturas, continuidades e articulações entre as aparências e a essência.

Dessa forma, quando Lukács fala que a prática social é o critério de verdade para a elaboração da crítica ontológica, ele não está se referindo à prática espontânea, imediata e fenomênica. É a prática na sua dinâmica interna, nas suas estruturas e desenvolvimentos impossíveis de serem apreendidos apenas pelo exame das aparências. Com efeito, é isto o que quer dizer ao ponderar que “as palavras dos homens, seus pensamentos e sentimentos [...] revelam-se verdadeiros ou não verdadeiros, sinceros ou insinceros, grandes ou limitados” quando “se traduzem na prática, isto é, quando os atos e as forças dos homens confirmam-nos ou desmentem-nos na prova da realidade” (LUKÁCS, 1965, p. 57–58).

Podemos, agora, avançar para a importância desta reflexão na formação de professores.

## **Formação de Professores e a Necessidade Humana da Crítica Ontológica**

Uma vez que entendemos a gênese histórica e ontológica do conhecimento científico e os parâmetros objetivos da crítica ontológica, podemos avançar para explicitar a importância desta perspectiva na formação de professores. Antes, contudo, alguns esclarecimentos são necessários.

A educação escolar é, em nossa sociedade, o local por excelência da educação. Os trabalhadores podem se educar também em movimentos sociais, organizações, Igrejas, em suas famílias etc. Todavia, é na escola que possuem as possibilidades para se apropriarem dos rudimentos dos conhecimentos das ciências naturais, exatas e humanas e sociais. Não temos a ilusão de que a educação escolar possa contribuir plenamente, em absoluto, com a socialização de todas as objetivações intelectuais elaboradas pela humanidade. A escola atua perante as possibilidades e os obstáculos instaurados pela presente totalidade social. Entretanto, isto não deve nos imobilizar. Também na educação, assim como na ciência, é preciso atuar de modo claro e consciente a partir do que a realidade nos apresenta em seu movimento essencial. Não devemos exigir da realidade possibilidades que ela não oferece concretamente. Colocar nossas vontades e desejos acima daquilo que a objetividade apresenta em sua essência é abrir caminho para a difusão de ilusões, de posicionamentos irracionalistas e idealistas.

Porém, é preciso fazer uma escolha. Como mostramos brevemente na introdução, o interesse essencial das classes dominantes é a reprodução dos lucros acima de qualquer outro imperativo. O interesse da classe trabalhadora é o fim da exploração e isto exige conhecimentos científicos verdadeiros e, portanto, crítico ontológico, da

realidade social. A classe trabalhadora não possui objetivos egoístas, particularistas. Por outro lado, ela apresenta um projeto universal que preze pelo atendimento das diversas necessidades dos indivíduos e do gênero humano em suas autênticas demandas.

Desse modo, de modo consciente ou não, a formação de professores contribui, de modo *mediado*, com os interesses das classes dominantes ou da classe trabalhadora. Não há meio termo nesta questão. Isto é uma constatação obtida do próprio exame da dinâmica desta forma de sociabilidade. Mais uma vez aqui é preciso clareza de que não entendemos que todos os cursos de formação de professores possam estar conectados com os interesses essenciais dos trabalhadores. Temos consciência de que estas reflexões ficarão restritas a poucas *atividades educativas* que prezem por uma *orientação humanamente emancipatória*, como a análise de Tonet (2005), por exemplo, permite compreender.

Entendemos que, do ponto de vista das necessidades do gênero humano e não dos limitados e autocentrados interesses do mercado, é fundamental contribuir na formação de professores e na educação escolar com a transmissão dos clássicos das ciências, da arte e da filosofia como abordado por Saviani (2011) e Duarte (2016). Este processo de transmissão das *objetivações intelectuais mais desenvolvidas* que a humanidade construiu historicamente precisa ocorrer numa orientação *crítica ontológica*, como discutido por Lukács (1981). Concordamos com a ideia de que:

Uma das diferenças entre a pedagogia histórico-crítica e as pedagogias adaptadas aos atuais interesses da burguesia reside no posicionamento perante a questão da verdade. **As pedagogias centradas no lema “aprender a aprender” são antes de mais nada pedagogias que retiram da escola a tarefa de transmissão do conhecimento objetivo, a tarefa de possibilitar aos educandos o acesso à verdade** (DUARTE, 2011, p. 05, grifos nossos)

De modo geral, as pedagogias do “aprender a aprender”, de acordo com Duarte (2011), são pedagogias baseadas no construtivismo e no pós-modernismo. Elas distanciam os alunos dos conhecimentos científicos verdadeiros, pois: 1) afirmam que as aprendizagens que o aluno realiza por sua própria conta, são mais importantes do que aquilo que ele poderia aprender a partir de outro (desvalorização, portanto, do papel do professor); 2) defendem que o processo de construção do conhecimento é mais importante do que os conhecimentos, de fato, que poderiam ser ensinados (desvalorização, portanto, do conhecimento acumulado e elaborado); 3) o ensino deve ser orientado pela prática cotidiana dos alunos para uma “aprendizagem significativa” (temos aqui uma rendição da escola e do ensino ao praticismo, imediatismo e espontaneísmo) e; 4) compreendem que a educação deveria fazer com que os alunos se tornem aptos para acompanhar as mudanças da sociedade e do mercado de trabalho (há, neste entendimento, uma subordinação acrítica da educação e dos alunos aos interesses do mercado).

Tais pedagogias do “aprender a aprender”, com efeito, enquanto expressões do pós-modernismo na educação, ajudam a confundir o entendimento verdadeiro da realidade objetiva em sua essência. Por isso, defendemos que os conhecimentos elaborados que as ciências, as grandes obras de arte e a autêntica filosofia fornecem, cada uma com sua particularidade, contribuem de modo extremamente positivo no enriquecimento cultural dos indivíduos. Este desenvolvimento intelectual, por sua vez, amplia e aprofunda o entendimento do mundo, de sociedade e do gênero. As aparências são sempre necessárias como ponto de partida para análise, porém insuficientes para um entendimento crítico. O conhecimento erudito não é garantia, por si só, da transformação da realidade. Ele pode auxiliar nesta tarefa enquanto mediação, de fato, uma mediação humanista. Desprezar a apropria-

ção dos clássicos das ciências, por meio da análise crítica ontológica, é o mesmo que desprezar as possibilidades de compreensão e intervenção eficazes na realidade.

O objetivo do papel dos professores, nesta perspectiva que estamos tratando, é contribuir com o desenvolvimento intelectual, cultural, científico e filosófico dos alunos; é auxiliar na promoção e elevação de sua visão de mundo e não os rebaixar ao plano do imediatismo e do espontaneísmo. Por isso, mesmo a atuação dos professores é algo intencional, que demanda um planejamento consciente dos fins e dos meios a serem alcançados, bem como da seleção dos conteúdos a serem transmitidos. Não se trata de menosprezar aquilo que os alunos já sabem, suas culturas e seus “olhares” como as pedagogias pós-modernas costumam criticar naqueles que defendem a transmissão dos clássicos. A meta é enriquecer cultural e cientificamente a compreensão dos alunos. Sem isto, não faz sentido o trabalho educativo numa postura humano-genérica. *Partir do empírico e alcançar a totalidade concreta*, enquanto plena de mediações e sínteses entre as dimensões e complexos sociais.

Entendemos que hoje, mais do que nunca, “[...] a verdade é sempre revolucionária” (SAVIANI, 2011, p. 86). Do ponto de vista dos interesses do mercado, interessa disseminar a confusão e a manipulação. Por isso, é mais fácil presenciarmos a disseminação do irracionalismo subjetivista que afirma que tudo é uma questão do “olhar” e da consciência. Porém, para os trabalhadores interessa a crítica ontológica que possibilite distinguir as teorias em educação que trabalham com conhecimentos científicos verdadeiros e as que apenas espalham ilusões e falsidades.

## Considerações finais

Com o presente texto abordamos um polêmico debate a respeito da verdade e da falsidade dos conhecimentos científicos. Para tanto, partimos não do debate conceitual a este respeito, mas sim, da história, do processo dinâmico e contraditório de autoconstrução humana. Verificamos que a gênese histórica e ontológica da ciência se conforma no impulso à compreensão correta, mesmo que sempre aproximada (porque é cumulativa) da essência da realidade, seus processos de rupturas, contradições, continuidades e vínculos do objeto estudado com a totalidade social.

A partir destes parâmetros, explicitamos a necessidade da crítica ontológica, ou seja, da crítica que confronte as teorias em educação com a essência e a totalidade da realidade social em sua processualidade histórica. Entendemos que verdade e falsidade ainda são categorias válidas para a análise das distintas proposições teóricas e pedagógicas. Podemos não ter ainda nos apropriado dos conhecimentos necessários para uma compreensão crítica, todavia, nossa atuação não deve ser no sentido de desprezar os clássicos das objetivações intelectuais produzidas pelo gênero. Por outro lado, é nos apropriando daquilo que de mais elaborado a humanidade objetivou no campo das ciências, da arte e da filosofia, por meio da crítica ontológica, que poderemos discernir aquilo que é verdadeiro e aquilo que é falso com base na realidade em sua dinâmica própria. Defendemos que:

[...] contra uma educação apoiada em concepções do conhecimento humano como algo particularizado, fragmentado, subjetivo, relativo e parcial que no limite, negam a possibilidade de um conhecimento objetivo e eliminam de seu vocabulário a palavra verdade, devemos lutar por uma educação que transmita

aqueles conhecimentos que, tendo sido produzidos por seres humanos concretos em momentos históricos específicos, alcançaram validade universal e, dessa forma, tornam-se mediadores indispensáveis na compreensão da realidade social e natural o mais objetivamente que for possível no estágio histórico no qual encontra-se atualmente o gênero humano (DUARTE, 2011, p. 12)

Hoje em dia, defender a transmissão de conhecimentos científicos verdadeiros e as bases para a elaboração da crítica ontológica é uma tarefa educativa conectada com os interesses humano-genéricos e não as demandas limitadas do mercado. Não explicar aos alunos aquilo que está certo e o que está errado, baseados em conhecimentos científicos e na perspectiva crítica, é contribuir, ainda mais, com os processos de alienação que emanam desta sociedade.

## REFERÊNCIAS

DUARTE, N. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. *Revista Brasileira de Educação*, n. 18, p. 35–40, 2001.

DUARTE, N. O Debate Contemporâneo das Teorias Pedagógicas. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (orgs.). *Formação de Professores – Limites Contemporâneos e Alternativas Necessárias*. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 33–49, 2010.

DUARTE, N. *Vigotski e o “aprender a aprender”*: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 5ª ed. Campinas – SP: Autores Associados, 2011.

DUARTE, N. *Os Conteúdos Escolares e a Ressurreição dos Mortos – Contribuição à Teoria Histórico-Crítica do Currículo*. Campinas – SP: Autores Associados, 2016.

LUKÁCS, G. *Ensaio sobre Literatura*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965.

LUKÁCS, G. *Existencialismo ou Marxismo*. São Paulo: Ed Ciências Humanas, 1979.

LUKÁCS, G. II Trabalho. In: *Per una Ontologia dell'essere sociale*. Roma: Riuniti, 1981, p. 11–131. (Tradução Mimeo.de Ivo Tonet, 145p.).

LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social – II*. São Paulo: Boitempo: 2013.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras Aproximações*. Campinas – SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, D. *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*. Campinas-SP: Autores Associados, 2013.

TONET, I. *Educação, Cidadania e Emancipação Humana*. Ijuí: Unijuí, 2005.

## CAPÍTULO 4

# **GALILEU RESSUSCITADO** **Sobre a Objetividade na Pesquisa em** **Educação**

De modo geral, tanto no senso comum como no senso pedagógico, costuma-se confundir neutralidade científica com objetividade do conhecimento. Argumentam seus defensores que para que a pesquisa possa cumprir com seu compromisso em produzir ciência, seria necessário o pesquisador intentar uma posição absolutamente imparcial e neutra. Tudo aquilo que escapasse a essa regra seria taxado, pejorativamente, de ideologia. Weber (2001) já defendia em seu tempo a assim chamada “neutralidade axiológica”.

Neste texto, iremos demonstrar que ser objetivo enquanto pesquisador, nada se assemelha ou se aproxima a ser neutro ou imparcial. Ainda mais: a neutralidade e imparcialidade são, em verdade, impossíveis de se concretizarem efetivamente. Todavia, tampouco este raciocínio significa que a objetividade na ciência tenha algo a ver com politicismos tacanhos, simplistas e/ou tautológicos.

Nosso argumento central: a objetividade na pesquisa em educação implica analisar o objeto em questão como ele é em seu movimento próprio, em seu movimento essencial, tentando articular suas manifestações aparentes com aquilo que continua e se rompe na sua essência ao longo do processo histórico. Esta tese é oriunda das investigações que a perspectiva ontológica de Lukács (1981) tem permitido vislumbrar, junto ao estudo de autores como Saviani (2011) e Duarte (2016) dentre outros e, ainda, nossa trajetória acadêmica enquanto pesquisador e professor no ensino superior.

Não estamos dizendo que é possível apanhar teoricamente a realidade social em absoluto. Isto não é possível em razão da própria dinamicidade que anima e movimenta o real enquanto totalidade. Entretanto, nos apropriando dos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos em suas manifestações mais elaboradas, por meio da crítica, é possível nos aproximar cada vez mais de um entendimento profundo e multifacetado da educação em seus vínculos com a sociedade.

Por isso mesmo é necessário, em um primeiro momento, demonstrar a raiz e a função social do conhecimento científico numa postura histórica e ontológica, ou seja, respaldada no próprio objeto. Em um segundo momento, argumentamos a respeito da necessidade e da urgência histórica da objetividade na pesquisa educacional e, por fim, nossas considerações finais a respeito deste importante, persistente, caloroso e necessário debate. Vale a pena sempre lembrar que: “A prática política se apóia na verdade do poder, enquanto a prática educativa se apóia no poder da verdade. E a verdade, a ciência, não é desinteressada” (SAVIANI, 2020, p. 14).

## **Conhecimento Científico**

Para apreendermos a origem, a natureza e a função social do conhecimento científico é necessário recorrer ao processo de auto-construção humana. Isto é um procedimento que se preocupa, em primeiro plano, com a dinâmica própria, com o movimento inerente e com a específica articulação do próprio objeto. Se partíssemos das distintas definições e conceitos de teorias e métodos antagônicos ao sabor de nossas vontades e anseios, estaríamos colocando em primeiro plano a nossa subjetividade e não objeto.

Nesse sentido, numa postura ontológica, faz-se completamente primordial deixar o objeto falar. Nossa subjetividade deve mobili-

zar os conhecimentos científicos, estéticos e filosóficos no sentido de apreender o objeto em sua manifestação concreta, ou seja, para além de seus limites mais visíveis e epidérmicos. Ainda mais: trata-se de compreender aquilo que de particular o objeto possui e, igualmente, as múltiplas relações que estabelece com outros complexos sociais (LUKÁCS, 2013) ao longo do tempo, já que, dessa maneira, não desprezamos a importância da totalidade enquanto momento predominante. Aliás, “conhecer é só conhecer quando a totalidade do objeto é compreendida. Só é objetivo o conhecimento da totalidade. O conhecimento só é concreto quando referido ao todo” (CHASIN, 1988b, p. 02).

Pois bem: o ser humano surge na face da Terra a partir do momento em que consegue instaurar atos de trabalho. Não estamos nos referindo ao trabalho assalariado, servil ou qualquer outra manifestação específica do trabalho. Estamos tratando do trabalho enquanto transformação da natureza de modo intencional para o atendimento de uma necessidade real, existente (LUKÁCS, 1981).

Antes de avançar, um alerta histórico e metodológico importante: de modo algum é possível reduzir ou simplificar apressadamente o ser social, ou seja, a humanidade apenas à questão do trabalho. O próprio Lukács já afirmou que “Não é o predomínio de motivos econômicos na explicação da história que distingue de maneira decisiva o marxismo da ciência burguesa, mas o ponto de vista da totalidade” (LUKÁCS, 2003, p. 105).

Portanto a realidade social é muito mais do que apenas o complexo social do trabalho. Ela também é formada, movida e movente, pelo complexo social da educação, da arte, da política, da ciência, do Direito etc. Ou seja: ainda de acordo com Lukács, a realidade social é formada por uma rica totalidade, um “complexo de complexos” (LUKÁCS, 2013).

Por que, então, partir do trabalho para compreender a gênese do processo de autoconstrução humana e, por fim, demonstrar a especificidade do conhecimento científico? Porque os atos de trabalho constituem o momento predominante que permitiram o *salto ontológico*, isto é, qualitativo e estrutural, do ser meramente biológico ao ser social. Todavia, no próprio complexo do trabalho estão articuladas as dimensões da comunicação e das relações sociais. Desse modo, jamais será uma mera questão de “quem veio primeiro?”. Por outro lado, é, sim, uma questão de *fundante e fundado*. O trabalho fundou a gênese de todos os demais complexos sociais ao longo do processo histórico. Contudo, isso nunca será sinônimo de dizer que o trabalho esgota ou resume o ser social (LUKÁCS, 2013).

Com o trabalho surge um efetivo pôr teleológico, o que significa que surge uma articulação nova e completamente decisiva entre a consciência e a realidade, ou melhor, entre a subjetividade e a objetividade. Vejamos um simples exemplo: na comunidade primitiva, há aproximadamente 30 mil anos atrás, a fome era uma necessidade biológica tal como hoje. Caso os seres humanos daqueles tempos decidissem abater um determinado animal seria necessário compreender o mais correto possível a realidade que vivenciavam de acordo com as possibilidades e os limites de então. Seria preciso conhecer os hábitos do animal, suas características mais básicas, pensar em uma divisão de tarefas, organizar os indivíduos, selecionar as etapas e, por fim, colocar o projeto em plano.

Percebam que o projeto de construção de uma lança ou um arco e flecha, por exemplo, para abater aquele determinado animal, começou com uma *prévia-ideação*, ou seja, com um plano previamente elaborado na consciência dos indivíduos. Contudo, em igual importância, o momento da *objetivação* é indispensável, pois será aquele momento em que mesmo não acertando e não alcançando o objeti-

vo preliminarmente traçado, será possível confrontar aquilo que se entendia da realidade com aquilo que ela realmente é. Se a lança se quebrou é preciso escolher outra madeira, se o animal foi mais rápido a posição do arqueiro precisa se modificar, etc. etc. etc.

O trabalho, desse modo, é sempre formado por um momento ideal (a prévia-ideação) e um momento de objetivação. Com essa nova articulação, isto é, com este efetivo pôr teleológico (LUKÁCS, 1981), será possível produzir novos conhecimentos, novas habilidades, novos valores, novas idéias, novas técnicas etc. que poderão ser utilizados em uma série de outras atividades que não mais aquela original e, com isso, abre-se a possibilidade para o desenvolvimento e a complexificação da arte, da educação, da ciência etc. Com isso:

[...] é preciso ainda sublinhar que a busca dos objetos e processos na natureza, que precede a posição da causalidade na criação dos meios, consiste (ainda quando durante muito tempo não seja reconhecida conscientemente) em atos cognitivos reais, e por isso traz em essência, objetivamente, o início, a gênese da ciência. (LUKÁCS, 1981, p. 21)

Aqui está a peculiaridade do conhecimento científico: conhecer a realidade como ela é em si mesma, para além de suas aparências e perante o grau de desenvolvimento social daquele período histórico que estivermos analisando. Conhecer corretamente é uma necessidade vital para a humanidade. Isto não quer dizer, como já afirmamos, que seja necessário conhecer plenamente todos os aspectos do objeto em questão, mas sim, do modo mais fidedignamente possível. Dessa forma, a “ciência caracteriza-se por ser a tentativa do homem entender e explicar racionalmente a natureza, buscando formular leis que, em última instância, permitam a atuação humana” (ANDERY *et. al.*, 1996, p. 13).

Fundamental aqui entender que: “a ciência não é precedida por um método, mas começa por ela própria, daí a aspereza. Ciência não é aplicar um método, mas é descobrir o segredo do objeto” (CHASIN, 1988b, p. 69). Se por método se entende um conjunto de procedimentos metodológicos dos quais o sujeito precisa saber de antemão, isto é, *a priori*, e simplesmente aplicá-los sobre o objeto, então, numa postura ontológica, não há método. Ao contrário: o objeto precisa ser *descoberto* e o método precisa ser a apropriação dos conhecimentos elaborados para a apreensão e a *tradução* da lógica própria do objeto. Eis aqui o “primado ontológico” do qual Chasin nos fala, eis aqui a prioridade da objetividade: “Ciência é objetividade. A referência e a finalidade da ciência é estabelecer a objetividade. A ciência não compete nenhum outro aspecto. Ser objetiva, dizer o que é, cumprir o primado ontológico” (CHASIN, 1988b, p. 71).

A ciência, com efeito, é “o conhecimento do objeto tal como ele é em si mesmo, na sua existência real e efetiva, independentemente dos desejos, das aspirações e das representações do pesquisador” (NETTO, 2009, p. 776). Trata-se de um esforço no qual o conhecimento científico se conforma na “reprodução ideal do movimento real do objeto” e através dela o “sujeito reproduz em seu pensamento a estrutura e a dinâmica do objeto que pesquisa” e essa reprodução “será tanto mais correta e verdadeira quanto mais fiel o sujeito for ao objeto” (NETTO, 2009, p. 776). Ou seja:

**A ciência reflete a realidade buscando o máximo de objetividade** e, por conseqüência, **tenta eliminar de seu reflexo todo subjetivismo e todo antropomorfismo**. Essa forma de conhecimento presta-se a **explicar a realidade em si mesma**, elaborando leis explicativas dos processos e fenômenos, especialmente obtida e testadas por **uma investigação racional** ou pelo estudo da natureza por meio do método científico (DUARTE, 2016, p. 74, grifos nossos).

Portanto, a objetividade é uma característica essencial da ciência, seja no campo das ciências exatas, da natureza e das ciências humanas e sociais. Outra questão importante é o uso e o controle social que é feito das descobertas científicas. Vale a pena citar um rápido exemplo: a profissional da física, personagem do filme *“Ponto de Mutação”* (1982) baseado no livro de Fritjof Capra que fica profundamente abalada ao produzir uma descoberta científica fantástica que acaba sendo utilizada não para o tratamento de câncer, mas sim, para a produção de armas.

O controle social que será feito das descobertas científicas é assunto que trataremos no próximo item, já que, admitamos ou não, ainda vivemos em uma sociedade baseada em classes sociais antagônicas. Os cientistas podem – e devem – produzir ciência, porém, as consequências e o uso destas não são por eles administráveis ou controláveis. São as classes sociais que possibilitam a compreensão desta dinâmica inteiramente necessária em ser apreendida e debatida.

## **A busca pela objetividade na pesquisa em educação**

Uma vez que abordamos a especificidade do conhecimento científico no item anterior podemos, agora, refletir sobre a importância histórica da busca pela objetividade na pesquisa em educação em nossos tempos. Entretanto, também aqui é importante um alerta metodológico de ordem ontológica, isto é, um alerta de método que tenta obedecer à lógica do objeto investigado: o sujeito do conhecimento é formado pelos indivíduos que efetuam a prática científica e, *também*, pelas *classes sociais*.

A classe em si, no conhecimento, o contorno da classe, o espaço sócio/histórico que ela ocupa, pela sua raiz de produção e reprodução material, isto é, pela sua raiz econômica, ela tem uma dada perspectiva, ela tem um dado espaço, ela tem uma dada presença que demanda independentemente da sua consciência um desdobramento. Esse desdobramento a que ela alude, no plano do conhecimento é ou não aproveitado pelas individualidades que da perspectiva dela se põem. Assim, o grande pensador, o grande cientista, o grande intelectual objetiva, realiza uma possibilidade tracejada pela existência em si da classe, consubstanciando um conhecimento possível (CHASIN, 1988a, p. 02-03)

Vivemos na sociedade capitalista, formada pela classe dominante e pela enorme classe trabalhadora. A primeira tem a sua riqueza formada pela exploração do trabalho alheio e pela concentração dos meios de produção (fábricas, fazendas, instrumentos etc.). A classe trabalhadora é aquela classe composta por indivíduos que precisam trabalhar – formal ou informalmente – para garantirem o seu sustento e o de sua família. Até aproximadamente a primeira metade do século XIX interessava às classes dominantes a busca pela verdade, pois se tratava de um momento histórico de consolidação do modo de produção capitalista e de destruição dos resquícios feudais e de todos os impedimentos que atrapalhavam a circulação e a expansão do capital (NETTO e BRAZ, 2012).

Na segunda metade do século XIX, os trabalhadores começaram a entender que a causa de suas mazelas e pobreza não estava nas máquinas em si, mas no uso que delas faziam para aumentar a exploração sobre eles e, com isso, uma série de protestos, revoltas e greves começaram a preocupar seriamente o poder das classes dominantes. A partir de então não interessava mais o revolucionamento da sociedade para a burguesia, mas sim, a manutenção do capitalismo para a continuidade da reprodução dos lucros e de seus negócios. A verdade

científica, depois da segunda metade do século XIX, não interessa mais às classes dominantes (NETTO; BRAZ, 2012).

O objetivo que nasce da natureza da burguesia é a continuidade e o aumento de seus lucros, mesmo que no discurso seja afirmado o contrário e mesmo que, na prática, isto represente destruição ambiental, desemprego, desigualdades sociais, guerras etc. São, portanto, objetivos e interesses particulares. A única classe que apresenta interesses essencialmente universais é a classe trabalhadora, mesmo que os trabalhadores, tomados individualmente não tenham consciência disso, pois para se libertarem é preciso libertar todo o edifício social do comando do capital (DUARTE, 2016; CHASIN, 1988b; LUKÁCS, 2013). Com efeito, a pretendida neutralidade científica é algo impossível perante a realidade. De modo direto ou indireto a ciência irá atender um interesse de alguma classe social.

Isto significa que não é mais produzido conhecimento científico após a segunda metade do século XIX? Não. Todavia, as descobertas científicas são, de modo direto ou indireto, englobadas pelas grandes corporações, multinacionais etc. para a expansão do capital e não para o atendimento das reais necessidades humanas. Descubra-se, por exemplo, algum novo tratamento de câncer e isto estará disponível apenas àqueles que podem pagar por tal procedimento.

O controle social do conhecimento científico, nesta sociedade, é efetuado pelo capital (LUKÁCS, 2013). A busca da objetividade, nas ciências humanas e sociais e, mais especificamente, no campo educacional, fica cada vez mais dificultada. Imperam mistificações, irracionalismos e deturpações da realidade objetiva de modo avassalador. Daí a importância em compreender que:

**A verdade ou a falsidade correspondem a necessidades sociais.** A verdade não é o luminoso universo maravilhoso dos nossos anseios de verdade pura,

nem a falsidade é o mundo obscuro, demoníaco do desejo de obscuridade. **Falso e verdadeiro correspondem a necessidades sociais em momentos distintos do mesmo sujeito.** Este sujeito coletivo gerará os produtores de teoria individuais que vão constituir a verdade ou que vão constituir a falsidade. Verdade e falsidade que serão vistas para esta classe como simples verdade. O falso é visto como verdade. Só uma outra classe, contraposta a essa, é que pode denunciar a falsidade da primeira. Não também porque seja uma classe que ame a verdade acima de tudo. Porque ela tem necessidade da verdade para derrubar a verdade falsa da outra. A luta entre verdadeiro e falso corresponde, no campo da compreensão, do conhecimento teórico, ao mesmo jogo e luta de interesses no sentido infra-estrutural. **Conhecer é credenciar-se ao poder.** (CHASIN, 1988a, p. 04–05, grifos nossos)

Entendemos que no interior do capitalismo não pode vigorar, em absoluto, pesquisas educacionais que prezem pela busca da objetividade e, portanto, que defendam a aproximação com a verdade científica do objeto que estudam. Todavia, algumas pesquisas – exceções – podem alcançar tal objetivo e, para tanto, ao menos quatro pressupostos são necessários: 1) a demonstração da gênese histórica e ontológica da educação; 2) a explicitação das articulações entre a educação, a educação escolar e a sociedade capitalista; 3) a importância da prática da crítica e da crítica da prática científica e docente e; 4) a defesa do ser humano contra todo tipo de deturpação ou alienação.

*A demonstração da gênese histórica e ontológica da educação é indispensável para não romantizarmos este complexo social com tarefas impossíveis de realizar ou ainda, não desprezá-la de modo acríptico e apressado. A educação, assim como a ciência se origina a partir dos atos de trabalho e sua especificidade está na transmissão e na apropriação de conhecimentos, habilidades, idéias e valores perante*

as possibilidades de uma determinada totalidade social. Desse modo, evitamos tanto o idealismo que tenta exigir da realidade possibilidades que ela não oferece, quanto o imobilismo que acredita que ela nada pode contribuir de modo positivo. Assim, “o movimento da história só é, portanto, possível com a transmissão, às novas gerações, das aquisições da cultura humana, isto é, com a educação” (LEONTIEV, 2004, p. 291).

*A explicitação das articulações entre a educação, a educação escolar e a sociedade capitalista* são fundamentais para apreender as possibilidades e os limites, bem como as contradições que perpassam o complexo social da educação e as escolas na atual forma de sociabilidade. Daí a importância em entender que:

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 2011, p. 13)

A pesquisa em educação que se predisponha a contribuir com a explicitação dos vínculos essenciais entre a educação escolar e o capitalismo na atualidade e numa perspectiva histórica é da mais absoluta importância para os trabalhadores em seu processo de compreensão efetivo e verdadeiro do real. Aqui reside a relevância em entender que a “arte, a ciência e a filosofia sintetizam a experiência histórico-cultural constituindo-se em mediações que aumentam as possibilidades de domínio, pelos seres humanos, das circunstâncias externas e internas a partir das quais eles fazem sua história” (DUARTE, 2016, p. 44).

*A importância da prática da crítica e da crítica da prática científica e docente*, por sua vez, pois implica dois momentos profundamente articulados. O momento da crítica dos idealismos que se fazem presentes nas pesquisas e no senso comum pedagógico e, igualmente, o momento da reflexão das próprias teorias científicas educacionais à luz da essência do processo histórico real. A crítica, nessa propositura que estamos trabalhando:

É a crítica de uma propositura teórica a partir do cotejamento que é feito entre ela e o real. É o real que serve de telão contra o qual é esbatida a teoria. E a teoria é mostrada como falsa na medida em que ela não é a reprodução fiel do real, mas ela é, no caso concreto da tematização hegeliana, o inverso do real (CHASIN, 1988b, p. 16).

Aqui também reside a importância da apropriação e da transmissão dos conhecimentos mais elaborados no plano das ciências, das artes e da filosofia, tendo como parâmetro essa concepção de crítica. Isso é condição *sine qua non* para a superação das camadas fenomênicas do objeto e, com isso, entendemos que “defender que a prática pedagógica visa enriquecer o indivíduo significa defender que ela visa produzir no indivíduo carecimentos não-cotidianos, isto é, carecimentos voltados para a objetivação do indivíduo pela mediação das objetivações genéricas para-si [...]” (DUARTE, 1993, p. 79).

Por fim, *a defesa do ser humano* contra todo tipo de deturpação ou alienação. A integridade humana não se faz ou se defende sem a ciência. Atingimos, em nosso período histórico, conhecimentos científicos que apontam a possibilidade real e concreta de todos os indivíduos do planeta terem condições dignas de vida em todos os aspectos: culturais, de habitação, alimentação, vestimenta, etc. Por que isso não se realiza? Porque o objetivo primordial a ser atendido nesta sociedade são as demandas do mercado e não o ser humano.

Nesse sentido, a pesquisa em educação pode e deve defender o ser humano contra todas as deturpações ou alienações que reinam nesta forma de sociabilidade ao permitir e pesquisar o processo de autoconstrução humana com base na história e nos diversos ramos da ciência, ao possibilitar a compreensão das distintas sociedades com base no realismo e não no idealismo, ao demonstrar o enorme patrimônio intelectual amealhado historicamente e a miséria de nossa época que cerceia tudo isto miseravelmente apenas aqueles que podem pagar...

A objetividade da ciência está em apreender o real, as interações do objeto com a totalidade com o passar do tempo e, por isso mesmo, exprimir e traduzir tais tendências. Hegel sintetizou bem esta tarefa ao ponderar que: “Nada mais fácil que julgar o que tem conteúdo e solidez; apreendê-lo é mais difícil; e o que há de mais difícil é produzir sua exposição, que unifica a ambos” (HEGEL, 1992, p. 23).

## Considerações finais

Nesse texto, abordamos um erro muito comum em nossos tempos: a confusão entre neutralidade e objetividade do conhecimento, como se fossem sinônimos. Aliás, todo erro e acerto respondem a demandas sociais.

É notório que a maior parte da população precisa trabalhar, formal ou informalmente, para garantir o seu sustento e o de sua família, assim como é notório que a maior parte da riqueza produzida nesta sociedade é apropriada pela minoria.

Pois bem: respondam (sinceramente, se puderem!) quais interesses são atendidos quando a realidade é camuflada, deturpada, tratada em “panos quentes”? Ou melhor: a quem interessa, verdadeiramente, um conhecimento que se aproxime ao máximo da efetividade que é a dinâmica do real?

A neutralidade é uma falácia e atende a um interesse de classe, pois como demonstramos, toda teoria atende, direta ou indiretamente, uma perspectiva tracejada pelas classes sociais. A objetividade, por seu turno, interessa, realmente, apenas àqueles que possuem o compromisso com a verdade, com a compreensão profunda da vida e do mundo.

Ser neutro não é uma opção possível se entendemos a realidade. Todavia, isto tampouco se assemelha ou se aproxima das vulgaridades políticas inerentes a toda simplificação de qualquer fenômeno ou processo. Intentar um conhecimento objetivo é uma opção para aqueles preocupados em desvendar os distintos objetos.

Galileu fascinou-se em seu tempo com Euclides e Arquimedes. Polemizou com o poder dominante de sua época: a Igreja. Foi obriga-

do a renunciar publicamente sua ciência para não morrer. Viveu sob intensa vigília e perseguição.

Seu crime? Produzir um conhecimento objetivo, produzir uma teoria que se aproximou da dinâmica física existente e, por isso mesmo, se distanciou dos dogmas eclesiásticos, sofrendo, com isso, as conseqüências que todos aqueles que tentam compreender objetivamente a realidade sofrem.

A defesa da neutralidade é filha do obscurantismo, assim como a defesa da objetividade só pode ser compromisso contra os dogmas dominantes.

Galileu ainda vive e manda lembranças a Bruno!

## REFERÊNCIAS

ANDERY, M. A. *et. al. Para Compreender a Ciência: Uma Perspectiva Histórica*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 1996.

BALZAC, H. A obra-prima ignorada. In: BALZAC, H. *A comédia humana*. São Paulo: Globo, 1992.

CHASIN, J. *Método Dialético*. Aulas ministradas durante o curso de pós-graduação em Filosofia Política, promovido pelo Departamento de Filosofia e História da Universidade Federal de Alagoas, de 25/01 a 06/02 de 1988a.

CHASIN, J. *Superação do Liberalismo*. 1988 b, mime.

DUARTE, N. A Educação Escolar e a teoria das esferas de objetivação do gênero humano. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, n. 19, p. 67–80, 1993.

DUARTE, N. *Os Conteúdos Escolares e a Ressurreição dos Mortos – Contribuição à Teoria Histórico-Crítica do Currículo*. Campinas – SP: Autores Associados, 2016.

HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do Espírito – Parte I*. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1992.

LEONTIEV, A. *O desenvolvimento do psiquismo*. São Paulo: Centauro, 2004.

LUKÁCS, G. II Trabalho. In: LUKÁCS, G. *Per una ontologia dell'essere sociale*. Trad. Mimeo. de Ivo Tonet. Roma: Riuniti, 1981, p. 11–131.

LUKÁCS, G. *História e Consciência de Classe*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social – II*. São Paulo: Boitempo: 2013.

NETTO, J. P. Introdução ao método da teoria social. In: Conselho Federal de Serviço Social – CFESS; Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social – ABEPSS. *Serviço Social: Direitos Sociais e Competências Profissionais*. Brasília – DF, p. 769–806, 2009.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. *Economia Política: Uma introdução crítica*. São Paulo: Cortez, 2012.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 11ª ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

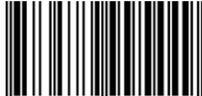
SAVIANI, D. Políticas Educacionais em Tempos de Golpe: Retrocessos e Formas de Resistência. *Revista Roteiro*, v. 45, p. 01–18, 2020.

WEBER, M. *Metodologia das Ciências Sociais*. 4ª ed. Campinas: Cortez Editora, 2001.

Este livro foi editorado com as fontes Crimson Text e Montserrat.  
Publicado on-line em: <https://repositorio.ufms.br>



ISBN 978-65-89995-44-9



9 786589 995449

 editora  
**UFMS**