

## Entre estruturas e pedaços: implicações da modernidade na escola

### Between structures and pieces: implications of modernity in school

Helen Junara Balbinotti Zangrande<sup>1</sup>

Hieda Maria Pagliosa Corona<sup>2</sup>

Marlize Rubin-Oliveira<sup>3</sup>

Edival Sebastião Teixeira<sup>4</sup>

**Resumo:** A escola atual não é outra que a produzida pela modernidade, sustentada em grande parte pelo pensamento cartesiano com suas promessas e parâmetros para resolver os problemas da humanidade, por meio da exploração da natureza. O pensamento moderno é linear, dicotômico e disjuntivo, no qual a relação entre o ser e pensar se apresenta na forma de sequências mais ou menos lógicas e hierarquizadas. A razão moderna é eurocêntrica, violenta, desenvolvimentista, hegemônica, tida por Dussel (2005) como uma máquina de devastação. Nos dias atuais, se associa a globalização neoliberal e sua consequente exacerbação do individualismo, que erode grupos sociais e concepções de mundo que não seguem o que indica esta racionalidade. Como consequência, os que labutam por uma escola que propicie à todos os benefícios do conhecimento se esbarram em normas e processos colonizadores. Assim, se o que se pretende é romper com o paradigma hegemônico que estrutura a escola atual, se faz necessário abraçar um processo de mudança difícil e lento, mais do que os projetos de reforma educativa postulam.

**Palavras-chave:** Modernidade; Escola; Conhecimento; Relações.

**Abstract:** The current school is none other than that produced by modernity, sustained in large part by Cartesian thought with its promises and parameters to solve the problems of humanity, through the exploration of nature. Modern thinking is linear, dichotomous and disjunctive, in which the relationship between being and thinking takes the form of more or less logical and hierarchical sequences. Modern reason is Eurocentric, violent, developmental, hegemonic, seen by Dussel (2005) as a machine of devastation. Nowadays, neoliberal globalization and its consequent exaggeration of individualism are associated, which erodes social groups and worldviews that do not follow what this rationality indicates. As a consequence, those who fight for a school that provides all the benefits of knowledge,

---

1 Graduada em Psicologia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2017), Pós-graduada em Neuropsicologia pela Universidade de Araraquara (2020) e Mestranda em Desenvolvimento Regional pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: [helenbalbinotti@hotmail.com](mailto:helenbalbinotti@hotmail.com)

2 Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (2006), Pós-doutora em Desenvolvimento Socioambiental pelo Ladyss/Paris X (2012) e Pós-doutora em Desenvolvimento Rural pelo PGDR/UFRGS (2013). Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: [pagliosa@utfpr.edu.br](mailto:pagliosa@utfpr.edu.br)

3 Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011), participou do Programa de Visiting Scholar no Department of Lifelong Education, Administration, and Policy - University of Georgia (2018). Professora Associada da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR). E-mail: [rubin@utfpr.edu.br](mailto:rubin@utfpr.edu.br)

4 Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (2003), Pós-doutor em Psicologia Ambiental pela Universidade de Évora (2013) e Pós-doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná (2014). Professor Associado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR). E-mail: [edival@utfpr.edu.br](mailto:edival@utfpr.edu.br)

come up against norms and colonizing processes. Thus, if what is intended is to break with the hegemonic paradigm that structures the current school, it is necessary to embrace a process of difficult and slow change, more than the educational reform projects postulate.

**Keywords:** Modernity; School; Knowledge; Relations.

## **Introdução**

Senhores, a questão não é romper com as estruturas, mas sim saber o que fazer com os pedaços!  
(QUINO, 1997, p. 301).

Toda definição exclui e inclui, justifica ou questiona, cria ou proíbe um modelo (STENGERS, 2002). A modernidade possui muitos sentidos, mas todas as suas definições nos levam para uma passagem no tempo, “um novo regime, uma aceleração, uma ruptura, uma revolução do tempo” (LATOURE, 1994, p. 15).

Embora criticada, a modernidade é nossa estrutura e definição vigente, no qual o conhecimento ocidental está baseado. Estamos a bordo de um navio sem rumo: “à esquerda o conhecimento das coisas, à direita o interesse, o poder e a política dos homens” (LATOURE, 1994, p. 8).

Nesse regime, há uma instituição responsável pelo ensino do que é julgado como obrigatório aprender, a escola. Uma instituição com a ideia da promoção de acesso do conhecimento para todos, e em que a modernidade adentrou em seus portões: no método, na finalidade, na transmissão dos conhecimentos (ESTEBAN, 2009).

Dessa forma, esse artigo objetiva discutir algumas das implicações da modernidade que encontramos na lógica do sistema escolar brasileiro. A busca surge com o intuito de possibilitar reflexões sobre diferentes olhares para a rota da escola pretendida, em que o processo de ensino beneficie a todos os estudantes.

O artigo consiste numa análise da temática, apoiado em Sousa Santos (2000; 2006); Floriani; Vergara (2015); Escobar (2015); Giddens (1991); Ballestrin (2013); Grosfoguel (2008); Quijano, (2005); Dussel (2005); Raynalt (2011); Stengers (2015); Gualtieri & Lugli (2012); Dazzani & Faria (2009); Esteban (2009) e Patto (1999). Pretendemos fomentar discussões que possibilitam movimentos de reflexão sobre a escola pretendida e sobre a atual. Mais do que querer romper tais estruturas da modernidade, é necessário pensarmos em possibilidades do que fazer com os “pedaços”, a partir de outros olhares.

## **As estruturas: modernidade**

Sociedades ocidentais desde o século XVII privilegiam epistemologicamente e socialmente o modo de conhecimento da ciência moderna (SOUSA SANTOS, 2006). Esse modelo de racionalidade se estabeleceu após a revolução científica do século XVI, desenvolvendo-se nos séculos posteriores com o domínio das ciências naturais. Apenas no século XIX abrangeu as ciências sociais então emergentes; tornando-se um modelo global, ocidental de racionalidade científica. É um modelo com ideias de racionalismo e igualdade, mas que, no entanto, é totalitário, recusando toda forma de conhecimento que não se guie pelos seus princípios epistemológicos e regras metodológicas (SOUSA SANTOS, 2000).

As obras de René Descartes (1596-1650) são tidas como base para a construção da filosofia moderna. O método cartesiano, detalhado em sua obra o Discurso do Método, coloca o roteiro para construção do conhecimento científico: a evidência, a análise, a síntese e a enumeração (DESCARTES, 1973). Esse

método tem como pressuposto que: “[...] todas as coisas que podem cair sob o conhecimento dos homens encadeiam-se da mesma maneira [...] não pode haver nenhuma tão afastada que não acabemos por chegar a ela e nem tão escondida que não a descubramos” (DESCARTES, 1973, p. 23-24).

A ciência moderna surge com a promessa e os parâmetros para resolver nossos problemas, através da exploração da natureza. Porém, o pensamento moderno é linear, dicotômico e disjuntivo. A relação entre o Ser e o pensar, na modernidade, é entendida como se fosse apenas um conjunto de eventos encadeados (FLORIANI; VERGARA, 2015). Dussel (2005, p. 31) afirma que a razão moderna é “eurocêntrica, violenta, desenvolvimentista, hegemônica”, tida como uma máquina de devastação.

Pelo seu domínio, a modernidade assumiu-se com “el derecho de ser ‘el’ Mundo (civilizado, libre, racional), a costa de otros mundos existentes o posibles” (ESCOBAR, 2015, p. 93). Hoje, em sua expressão máxima, a modernidade está associada com a globalização neoliberal do capitalismo e a exacerbação do individualismo, erodindo grupos sociais e concepções de mundo que não seguem o que indica esta racionalidade (ESCOBAR, 2015).

Giddens (1991, p. 14) afirma que:

os modos de vida produzidos pela modernidade nos desvencilharam de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tem precedentes... Sobre o plano extensional, elas serviram para estabelecer formas de interconexão social que cobrem o globo; em termos intencionais, elas vieram a alterar algumas das mais íntimas e pessoais características de nossa existência humana.

Nesse contexto, surge a colonialidade, como resultado da construção e no interior da modernidade, nos delineamentos econômico-instrumentais pelo modo de pensar e explorar o meio ambiente (ASSIS, 2014). Por isso, Mignolo (2003, p. 30) afirma que a colonialidade é uma parte sombria, mas necessária à modernidade, é “indissociavelmente constitutiva”. A “colonialidade” traduz para Mignolo (2017, p.13) uma “matriz ou padrão colonial de poder”, um complexo de relações escondidas atrás do relato da salvação, do progresso e da felicidade.

A revelação da “colonialidade” deu-se pela influência imperial do conhecimento ocidental, construído, transformado e semeado desde 500 anos atrás. Mais do que uma colonialidade do saber é uma colonialidade do ser e do poder que se esconde por detrás de quebras epistêmicas e mudanças paradigmáticas (MIGNOLO, 2017).

O conceito de colonialidade é “o princípio organizador que estrutura todas as múltiplas hierarquias do sistema-mundo” (GROSFOGUEL, 2008). A perspectiva e a maneira de produzir conhecimento na modernidade tem um padrão mundial de poder que é “colonial/moderno, capitalista e eurocentrado”. Eurocentrado na medida em que a sua elaboração sistemática de conhecimento surgiu na Europa Ocidental, se tornando hegemônico mundialmente sob controle da Europa burguesa (QUIJANO, 2005, p. 9).

O capitalismo enquanto relação política, pode se desenvolver sem o colonialismo, mas historicamente não o faz sem o colonialismo enquanto relação social (SOUSA SANTOS, 2004). Para Sousa Santos (2004, p. 26) há “seis formas de poder principais nas sociedades capitalistas contemporâneas: o patriarcado, a exploração, a diferenciação desigual, o fetichismo das mercadorias, a dominação e a troca desigual”. Não há no capitalismo global, no qual estamos submersos, o reconhecimento real da diferença, seja ela racial, sexual, étnica, religiosa, etc, sem a reordenação social (SOUSA SANTOS, 2004).

Para Dussel (2005, p. 29), a modernidade é tida como um “mito” que esconde a colonialidade se desenvolvendo dessa forma:

1. A civilização moderna autodescreve-se como mais desenvolvida e superior (o que significa sustentar inconscientemente uma posição eurocêntrica).
2. A superioridade obriga a desenvolver os mais primitivos, bárbaros, rudes, como exigência moral.
3. O caminho de tal processo educativo de desenvolvimento deve ser aquele seguido pela Europa (é, de fato, um desenvolvimento unilinear e à europeia o que determina, novamente de modo inconsciente, a “falácia desenvolvimentista”).
4. Como o bárbaro se opõe ao processo civilizador, a práxis moderna deve exercer em último caso a violência, se necessário for, para destruir os obstáculos dessa modernização (a guerra justa colonial).
5. Esta dominação produz vítimas (de muitas e variadas maneiras), violência que é interpretada como um ato inevitável, e com o sentido quase-ritual de sacrifício; o herói civilizador reveste a suas próprias vítimas da condição de serem holocaustos de um sacrifício salvador (o índio colonizado, o escravo africano, a mulher, a destruição ecológica, etcetera).
6. Para o moderno, o bárbaro tem uma “culpa” (por opor-se ao processo civilizador) que permite à “Modernidade” apresentar-se não apenas como inocente, mas como “emancipadora” dessa “culpa” de suas próprias vítimas.
7. Por último, e pelo caráter “civilizatório” da “Modernidade”, interpretam-se como inevitáveis os sofrimentos ou sacrifícios (os custos) da “modernização” dos outros povos “atrasados” (imaturos), das outras raças escravizáveis, do outro sexo por ser frágil, etcetera.

Em suma, vivemos em um sistema mundo em que Grosfoguel (2008, p. 113) nomeou de “sistema mundo europeu/euro-norte americanomoderno/capitalista/colonial/patriarcal”. Foi a partir dessa noção de sistema-mundo que se desnudou a diferença colonial, que foi reproduzida desde a chegada dos europeus nas Américas: “homem/heterossexual/branco/patriarcal/cristão/militar/capitalista/europeu” com os padrões hierárquicos globais que já existiam (MIGNOLO, 2003, p. 57).

A ideologia do progresso e a filosofia positivista deram o suporte para os princípios de desenvolvimento acelerado para o ocidente entre o século XIX e parte do século XX. A ciência que hoje praticamos, e é ensinada pela escola, é consequência dessa cultura e representação de mundo que dicotomiza o ser humano e a natureza, o espírito e o corpo; que dá ao ser humano a possibilidade de dominar o mundo e de submetê-lo aos seus desejos (RAYNALT, 2011).

O colonialismo incapacita o conceber o outro, exceto como objeto (SOUSA SANTOS, 2000). A alteridade - o “outro” - é negada na modernidade (DUSSEL, 2005). Mignolo (2017), postula que o “outro” foi negado ontologicamente, que é inexistente, que foi criado apenas por um enunciado, por um discurso inventado, que não nomeia uma entidade existente; apenas a cria. O “outro” é silenciado, assim como a diferença ou hibridismo, é apenas quando a voz abrange o discurso hegemônico que ela pode ser ouvida. O conhecimento está a serviço da dominação sobre o “outro” (BALLESTRIN, 2013).

Ao transformar o “outro” em objeto, há a distinção entre o sujeito e o objeto. É o que Escobar (2015, p. 93) chama de ‘ontologia dualista’ “que separa lo humano y lo no humano, naturaleza y cultura, individuo y comunidad, ‘nosotros’ y ‘ellos’, mente y cuerpo, lo secular y lo sagrado, razón y emoción, etc.”, fruto do dualismo cartesiano (QUIJANO, 2014). Santos (2000) aprofunda dizendo que há uma família de dualismos, dos quais em todos eles o primeiro polo é sempre o dominante, e associado ao masculino, portanto, sexista. A desumanização do objeto é de suma importância para alicerçar o conhecimento instrumental e regulatório, o qual é conquistado do caos pela ordem. E é por meio desse processo que acabamos por aceitar a “estrutura” e a “ação”, o “normal” e o “patológico” (SOUSA SANTOS, 2006).

Giddens (1991, p. 19), afirma que:

O mundo em que vivemos hoje é um mundo carregado e perigoso. Isto tem servido para fazer mais do que simplesmente enfraquecer ou nos forçar a provar a suposição de que a emergência da modernidade levaria à formação de uma ordem social mais feliz e segura.

Essa ordem social, que a modernidade estrutura e forma, surge no domínio das ciências naturais com um ideal de racionalismo e igualdade, mas que culmina na totalidade e na exploração da natureza, carcome grupos sociais e concepções de mundo que não aderem à racionalidade hegemônica. Na sombriedade natural e essencial, fruto dessa ciência que praticamos cotidianamente, se encontra a escola, que por consequência ensina essa representação de mundo e perpetua essa ordem. Temática de que nos ocuparemos a seguir.

### **As estruturas: implicações da modernidade na escola**

A modernidade produziu demasiadas transformações no ocidente e também no campo educacional brasileiro. Com os ideais democráticos do século XX, a escola pública se ampliou. Formalmente, ricos e pobres passaram a ter as mesmas chances, ao assistirem as mesmas aulas, e obedecerem às mesmas regras. No entanto, a frente desde cenário as marcas das relações coloniais se mostraram autoritárias agindo por formas sutis e silenciosas de controle (NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2002).

Por isso a escola, para Stengers (2015), ainda hoje, mesmo parecendo um símbolo de igualdade se faz uma produtora sistemática de desigualdades, aprovada pelos próprios envolvidos, pois, parte do pressuposto que todos teriam as mesmas oportunidades. E assim, o aluno fica com a responsabilidade pelo seu próprio destino, e deve agarrar a “oportunidade que lhe foi dada” como se fosse um investimento pessoal. Mas “um bilhete de loteria tem a mesma chance que os outros de ser o premiado?” (STENGERS, 2015, p. 124). A igualdade é um imperativo concernente para porta-vozes privilegiados.

Para Sousa Santos (2006) o contexto cultural no qual estamos inseridos hoje e, portanto a escola, é controlado com ideias controversas de diversidade, pluralismo e globalização. A controvérsia subsiste na medida em que há confronto entre o capitalismo global e grupos sociais resistentes a ele, entre culturas locais e culturas que se pretendem alçar à hegemonia.

A escola parte de um pressuposto de igualdade de oportunidades, de sucesso pelo mérito. Mas, de fato, é uma instituição que reproduz e legitima as desigualdades sociais; que pratica e justifica a desigualdade posto que sua forma não é questionada, mas, considerada como natural e como única forma possível de educação (GUALTIERI; LUGLI, 2012).

Há a marginalização que ocorre na medida em a criança das camadas desfavorecidas sai do seu ambiente familiar para frequentar a escola que é instituída, mantida e regida de acordo com os padrões dominantes mantidos pelas e para as camadas favorecidas. A cultura valorizada é aquela em que as atitudes e os comportamentos mantêm o sistema vigente, em que os professores tomam como referência o castigo, a recompensa, a competição, cooperação e a ambição intelectual. Os contrastes das vivências precisam ser silenciados para a continuidade do sistema (GUALTIERI; LUGLI, 2012).

Toda forma de conhecimento que não siga o modelo totalitário é recusada epistemológica e metodologicamente. Assim, os conteúdos curriculares, as práticas e métodos de ensino são escolhidos

de acordo com os valores e interesses das classes dominantes, e isso se manifesta, inclusive, nas políticas públicas para a educação que têm como objetivo exercer controle sobre os currículos. Adequa-se, dessa forma, o ensino a orientações normativas neoliberais que carregam uma concepção fragmentada de Educação (MARSIGLIA et al, 2017; MACEDO, 2014).

Assim, os conteúdos curriculares, as práticas e os métodos de ensino são escolhidos de acordo com os valores e interesses das classes dominantes, a fim de manter e reproduzir determinada “visão de mundo” para o restante da sociedade. Isso se verifica, segundo Marsiglia et al. (2017), em documentos do próprio MEC, tais como “Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC” – Base Nacional Comum Curricular. Esse documento norteia os currículos dos sistemas e redes de ensino, e as propostas pedagógicas de todas as escolas de educação do Brasil (BRASIL, 2017). Marsiglia et al (2017, p.109) observam nesse documento, “a ausência de referência em relação aos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, e a ênfase em métodos, procedimentos, competências e habilidades voltadas para a adaptação do indivíduo aos interesses do grande capital”.

Existe a busca de uma heteronomia para organização do trabalho escolar, com conteúdo muitas vezes tidos como estranhos à vida social, pela reordenação racial, sexual, étnica, religiosa, etc (DAZZANI; FARIA, 2009). Essa heteronomia mostra-se quando a alteridade do “outro” é negada e silenciada. Há a naturalização da avaliação da aprendizagem, da competitividade e da qualidade como se tais aspectos fossem sinônimos de bom desempenho. A passagem da “ignorância” para o saber definido é “mérito” de poucos. No processo de transformação do “outro” em objeto, há a distinção entre o sujeito e objeto, na escola, pela homogeneidade do discurso o aluno não é sujeito, mas objeto da aprendizagem (ESTEBAN, 2009), pois o conhecimento ocupa-se com a dominação sobre o “outro”.

A ontologia dualista se manifesta na escola em dicotomias ora sutis ora manifestas: sucesso/fracasso escolar; bom/mau aluno; disciplinado/indisciplinado; facilidade/dificuldade de aprendizagem, entre outras. Como afirma Sousa Santos (2000), a busca pelo primeiro polo é sempre dominante. Além do mais, tais dicotomias hierarquizam, dão poder pela comparação, dão tons normativos e seletivos que valorizam algumas tendências ao invés de outras. São hierarquias que geram marginalizações, silenciamentos, exclusões ou liquidações de outros conhecimentos (SOUSA SANTOS, 2006).

Busca-se homogeneidade como um orientador do processo de ensino, onde se tolera a diversidade mas não se aceita a diferença. Metodologias e práticas escolares destituem os sujeitos de suas realidades quando buscam levar os estudantes a reproduzir um padrão de conhecimento e de conduta que supostamente precisa ser alcançado (ESTEBAN, 2009).

Saber na sociedade capitalista é poder, um poder que somos doutrinados a desejar. Poder relacionado a reconhecimento, sucesso, dinheiro, posses e bens. Obter conhecimento, “ser” o melhor representa sucesso na escola, é sinônimo de motivo de comparação, um modelo a ser seguido. Modelo que a longo ou curto prazo, promove privilégios, cognitivos, sociais, políticos ou/e culturais pela sua detenção (SOUSA SANTOS, 2006).

Há uma diferenciação desigual (SOUSA SANTOS, 2004) que aparece na medida em que há a naturalização da avaliação da aprendizagem, competitividade e qualidade como reprodução de bons desempenhos emerge. A avaliação escolar fundada a partir de uma média numérica pré-estabelecida que desqualifica, porque na objetivação há a degradação, é uma prática julgadora e seletiva (STENGERS, 2015; SANTOS, 2000).

Se conhecer implica quantificar, portanto, nada seria mais “justo” que aferir “aprendizagem” a partir de valores numéricos. Ocorre que nesse processo, ao mesmo tempo em que se legitima e se reproduz desigualdades sociais, se nega a subjetividade. A busca da homogeneidade na escola não respeita os tempos diferentes de cada aluno. Os relógios parecem ter ponteiros diferentes, as disparidades que afligem a escola podem ser traduzidas como distorções deste tempo e apontamentos para os padrões estabelecidos pelos próprios humanos, por sua ânsia de uniformidade na organização social temporal (GIDDENS, 1991). Ao final de cada etapa do processo educacional, mesmo em distintos ponteiros, o aluno é cobrado para responder as mesmas questões, as mesmas exigências (STENGERS, 2015; GUALTIERI e LUGLI, 2012).

Neste meio, a noção de fracassado, de mau aluno, de indisciplinado, ou com dificuldade de aprendizagem, vem de um processo e de uma lógica que refuta ver a qualidade para além do frágil limite entre o desenvolvimento de competências e da competitividade. Por meio de determinadas práticas escolares se estabelece quem está autorizado a saber, as vozes a serem ouvidas, os valores por premissas de hierarquia social, o que é tido como sabedoria e o que é tido como ignorância (ESTEBAN, 2009). Curioso que, culturalmente, o que é modelo para um, pode não ser modelo para “outro”, da mesma forma o sentido de fracasso escolar em outra perspectiva pode assumir outro significado.

Ciências como a Psicologia e a Medicina, sobretudo, dão respaldo para a atribuição de características positivas ou negativas aos estudantes no que diz respeito às suas possibilidades de desempenho escolar. A Psicologia, especificamente, passou a ser um instrumento de práticas educacionais já no final do século XIX, colocando-se como agente de classificação de comportamentos para alunos com dificuldades na escola, ao mesmo tempo em que propunha meios para ajustar tais alunos aos padrões de normalidade definidos socialmente. Em decorrência desenvolveu-se uma visão biologizante e reducionista dos fenômenos humanos, reforçada por práticas de avaliações classificatórias e padronizadas (SOUZA, 2000).

Como afirma Patto (1999), a escola ensina por um modelo de aprendizagem de um aluno ideal. Quando encontra alunos que não aprendem por tais modelos, diagnostica-os como portadores de problemas de aprendizagem, ou até mesmo, com disfunções psiconeurológicas. Nesse sentido, medicina e psicologia aportam argumentos biológicos para classificar entre os que estariam dentro e os que estariam fora de um suposto padrão humano. E então, o estudante que está fora do padrão estabelecido está numa situação crítica (SOUZA SANTOS, 2000).

A escola é seletiva e excludente; é ambiente no qual a injustiça social marca a injustiça cognitiva (SOUZA SANTOS, 2006). A produtividade ou o sucesso na escola, tem um rosto caracterizado pelo sexismo do etnocentrismo ocidental de Darwin (SOUZA SANTOS, 2000): o masculino é individualista, competitivo e agressivo, ao passo que o feminino é passivo, lânguido e expectante. Esse modelo é justamente reproduzido na escola, ainda que seus atores não o percebam. A esse respeito, Rodrigues e Mazzotti (2013) em seu estudos concluíram que um bom aluno é aquele tido como possuidor de um conjunto de qualidades atribuídas para o feminino: obediência, passividade, esmero e bom comportamento. Por conseguinte, o gênero seria um condicionante do sucesso ou do fracasso escolar, em outras palavras, o sucesso estaria associado ao *ethos* feminino. Porém, *ethos* feminino ou masculino são atribuídos e naturalizados pelas condutas socialmente desejáveis, que se organizam por discursos classificatórios e hierárquicos, pelos quais se interpretam as ocorrências cotidianas.

E assim, como Escobar (2015) afirma, o projeto moderno se ocupa em transformar os muitos mundos em um só. Da mesma forma, a escola busca em seu processo de ensino transformar os muitos

conhecimentos em apenas um. O que resulta em uma escola que não aclamamos. Por isso, mais do que querer romper tais estruturas é necessário pensarmos em possibilidades do que fazer com os “pedaços”.

### **O que fazer com os pedaços**

Como dito, a modernidade adentrou os portões da escola, tornando-se “a verdade como lei, o rigor como método, a transmissão dos conhecimentos socialmente válidos e necessários como finalidade” (ESTEBAN, 2009, p. 125). Mas, há uma urgência em romper com as estruturas postas da modernidade na escola: a separação sujeito/objeto, as dicotomias, as hierarquias, os individualismos, o sexismo, a anulação de subjetividades e diversidades, entre outras, que passam camufladas e despercebidas em um contexto naturalizado.

Neste cenário há um conflito: por um lado sabemos que as práticas escolares modernas empobrecem, classificam, hierarquizam e servem como instrumento de exclusão. Mas, por outro, não podemos abandonar a ideia de forjar uma escola que promova o acesso ao conhecimento que liberta para todos. Muitas culturas atravessam a escola, mas as concepções de mundo vigentes na modernidade não acolhe todas, do mesmo modo em que, também, não necessariamente são acolhidas umas pelas outras. É, portanto, um desafio possibilitar práticas que beneficiem todos os estudantes no processo de ensino (ESTEBAN, 2009).

É necessário que evidenciemos olhares acerca do que podemos fazer com os cacos da modernidade. Quando encontramos pedaços, fragmentos de algo, nos remetemos para desconstruções, contudo, talvez seja esse justamente o ponto de partida. Muitos são os desafios que a escola tem a encarar, por vezes desconhecidos, pois vivemos em um processo de colonialidade ainda não superado e que necessita da busca de novos caminhos para além das estruturas postas.

Escobar (2005a) estabelecendo um diálogo com Boaventura de Sousa Santos (2002) nos remetem a nossa inabilidade de tencionar soluções modernas para além dos problemas modernos, pensamos dentro do paradigma da modernidade estabelecido. Talvez aí esteja nossa dificuldade de pensar para além do que apenas “remendar” as estruturas, retomando de uma forma mesmo que igual, embora renomeada como diferente.

Há uma pluralidade de explicações ou concepções da realidade. A preferência por uma ou outra depende dos critérios epistemológicos que adotamos, precisamos examinar o porquê da preferência de uma epistemologia e não de outra. Nossa escolha pode estar fundada por questões culturais, políticas ou mesmo éticas (SOUSA SANTOS, 2006).

Como afirma Sousa Santos (2006, p. 142): “O reconhecimento da diversidade epistemológica do mundo sugere que a diversidade e cultura e, em última instância ontológica, traduzindo-se em múltiplas concepções de ser e estar no mundo” possibilita reconhecermos essa diversidade. Entretanto, para assumirmos essa diversidade é necessário que renunciemos uma epistemologia geral. Há muitos e diversos conhecimentos no mundo sobre a matéria, a vida e também a sociedade, há concepções diferentes de conhecimentos e de aferição de sua validade (SOUSA SANTOS, 2006). Nesse sentido, é preciso pensar em perspectivas diferentes, na diversificação das distintas formas e tempos de aprender, valorizando e possibilitando saberes que valorizem as diferentes realidades que se apresentam na escola.

Existem distintas ontologias, de outros mundos e que precisam ser analisadas em seu contexto, pois não existem em si. Como aponta Escobar (2015, p. 93) “una ontologia relacional puede definirse como aquella en que nada (ni los humanos ni los no-humanos) preexiste las relaciones que lo constituye. Todos



existimos porque existe todo”. Não podemos diminuir os outros mundos, colocando-os apenas como categorias de cultura, é necessário uma ontologia que não hierarquize (ESCOBAR, 2005b).

Para tanto, Escobar (2015) propõe uma nova forma de estudo, a ontologia política, que se debruça em entender as relações de poder, lutas e conflitos de um mundo específico. Na ontologia relacional, existem mundos pluriversos, colocando a emergência de criarmos um mundo onde os muitos mundos se encaixem, uma transição por meio relacional em que visões modernas possam ser superadas. Surge, assim, a necessidade de engendrar e reconstruir o sentido das práticas, da cultura, da natureza e da economia, da percepção e das múltiplas manifestações do global, pois, muitos são os caminhos que podem levar a múltiplos estados (ESCOBAR, 2005a, 2005b).

Atualmente as crianças têm sido “vítimas” passivas da escola, não podem se expressar e serem ouvidas de forma clara, para além do hegemônico. A escola não tem reconhecido cotidianamente modos de trabalho que aproximem outras modalidades culturais. O sentido, as práticas e seus conteúdos fazem mais sentido para alguns do que para outros, e isso exclui, desqualifica, desenraiza muitos alunos de seus locais de origem (GUALTIERI; LUGLI, 2012).

Nessa composição, precisamos nos atentar para os híbridos para estabelecer uma relação entre os saberes que separamos. A modernidade procura negar e esconder os híbridos, que são redes conectadas que incluem técnicas, práticas, estratégias e conhecimentos. As redes são o que preenchem o ser, dos quais a modernidade “isola o pensamento do Ser do pensamento dos entes” (LATOURE, 1994, p. 56).

Os híbridos permitem que nos inter-relacionemos. Embora a sociedade se organize em pólos sociais e naturais, é pela inter-relação que reatamos os nós da rede que separam os conhecimentos, é pelas redes que abismos podem ser atenuados. Os híbridos são feitos em relações, fio entrelaçados, permeados pelo nó das redes em que podemos reavaliar a nossa forma de pensar e agir (LATOURE, 1994).

Uma revolução conceitual começa quando o ser humano busca resolver um paradoxo que surge de sua própria ação com o mundo. Para Raynault (2011) é preciso construir um novo humanismo, fundado no caráter único do ser humano, como parte integrante do resto do mundo.

De acordo com Sousa Santos (2006) os conhecimentos são contextuais e parciais, portanto infinitos. São constelações de conhecimentos. A ciência moderna age também na escola e o particularismo pelo poder define os locais, os contextos, as situações e os conhecimentos em combate.

Nesse sentido, é necessário que o processo de ensino parta da mobilização do que os alunos realmente sabem, de práticas sociais a partir de seus termos, pois, há alternativas de conhecimentos utilizados em contextos apropriados, não como “o modo correto” de fazer (GUALTIERI; LUGLI, 2012), isso possibilita o espaço das perspectivas interculturais que “tem vindo a permitir o reconhecimento da existência de saberes plurais, alternativos à ciência moderna ou que com esta se articulam em novas configurações de conhecimentos” (SOUSA SANTOS, 2006, p. 153). São por meio de constelações de saberes que se prevê a construção de uma forma dialógica permanentemente engajada, que se articule com o conhecimento moderno posto e os conhecimentos nativos/locais/tradicionais que podem ser inseridos nas práticas escolares.

Dessa forma, Sousa Santos (2006) propõe o que ele nomeia de ecologia dos saberes, que é ao mesmo tempo uma epistemologia da corrente e da contracorrente.

Trata-se de uma ecologia porque assenta no reconhecimento da pluralidade de saberes heterogêneos, da autonomia de cada um deles e da articulação sistêmica, dinâmica e horizontal entre eles. A ecologia de saberes assenta na independência complexa entre os diferentes saberes que constituem o sistema aberto do conhecimento em processo constante da criação e renovação. O conhecimento é interconhecimento, é reconhecimento, é autoconhecimento (SOUSA SANTOS, 2006, p. 157).

Um dos motivos que evoca a necessidade de uma ecologia dos saberes é a luta contra a injustiça cognitiva, porque o conhecimento científico não está simétrico e equitativo. Há grupos sociais privilegiados que detêm o acesso ao conhecimento científico, cenário esse, como dito antes, recorrente na escola. Essa ecologia de que fala Sousa Santos (2006) não prevê alicerçar-se na distribuição mais igualitária do saber científico, mas sim, no reconhecimento e na articulação dos saberes alternativos em uma base igualitária que viabilize a pluralidade de epistemologias.

Tem-se como pressuposto que todos os conhecimentos firmam práticas e constituem sujeitos. Para romper com as dicotomias é necessário mais que problematizarmos práticas científicas, é preciso ir além. É preciso fomentar e assinalar a “participação de diferentes saberes e seus sujeitos” (SOUSA SANTOS, 2006, p. 158). Pela participação do diferente há soma, dinamismo, reconhecimento do outro, trocas, hibridismo, nesse sentido, a ecologia dos saberes busca a criação de relações horizontais, combatendo as hierarquias e poderes naturalizados, analisando e ampliando saberes emergentes que possam estar ausentes pela ocultação ditada pelo conhecimento hegemônico.

Nesse sentido, é necessário que pensemos em uma escola:

[...] em que a aprendizagem valorizada não esteja vinculada à negação das múltiplas aprendizagens que os estudantes fazem através de suas diferentes experiências e interações cotidianas. Enfim, uma escola em que o reconhecimento do direito à diferença não justifique a desigualdade, o silenciamento, o abandono e a permanente produção da invisibilidade dos sujeitos, conhecimentos e contextos que não cabem nas estreitas margens dos denominados sujeito e conhecimento escolar (ESTEBAN, 2009, p. 124-125).

Esse modelo de escola é necessário para quem visa à permissão para ampliar e aceitar o que conhecemos e o que não conhecemos, para quem se engaja numa “luta não ignorante contra a ignorância” (SOUSA SANTOS, 2006, p. 163). Essa seria uma educação promovida pelo reconhecimento e pelo diálogo, onde não há monopólios de verdade e não há construções individuais. Com efeito, só conhecemos e utilizamos nosso potencial e força por meio de concepções de outros saberes não reducionistas de mundo. Nessa perspectiva, as escolas sairiam da atual repetição da informação passando para uma produção de saberes coletivos (GUALTIERI; LUGLI, 2012), para isso, mudanças internas quanto à organização da escola, a forma de comunicação, os encontros e atividades culturais e sociais são necessárias para que haja uma pluralidade de saberes e a possibilidade de concretização dessas mudanças.

Tendo em vista que a escola não é igual em todos os lugares, o uso, as apropriações e os sentidos dados a ela também podem ser desconstruídos:

Ela não existe só como arranjo visível, instalações e normas administrativas e pedagógicas – os comportamentos e visões de mundo que ela faz emergir e sustenta são a parte mais forte e mais duradoura de sua existência. É preciso sempre lembrar que as instituições sociais são mecanismos de conformação e adequação de comportamentos, e isso se garante por meio da inculcação de ideias sobre o que é certo errado, sobre o que é adequado ou não (GUALTIERI; LUGLI, 2012, p. 91).

Trata-se da proposição de conhecimento-emancipação que se opõe ao “preconceito conservador e ao conhecimento prodigioso e impenetrável” para que se seja “um conhecimento prudente para uma vida decente” (SOUSA SANTOS, 2000, p. 107).

Nessa visão, os conhecimentos precisam ser consolidados numa perspectiva emancipatória e não segregatória. As práticas pedagógicas devem mostrar-se tanto como uma possibilidade de manutenção quanto de transformação das relações de subalternidade. Devem promover a interação de diferentes interlocutores, suas culturas, espaços, conhecimentos e sentidos em um processo de ensino e aprendizagem para a autonomia. Propiciar voz e visibilidade aos estudantes; as práticas devem ser coletivas (ESTEBAN, 2009).

Não podemos nos ocultar da reflexão ética sobre a responsabilidade social dos cientistas e, acrescentando, dos professores. Uma reflexão que produza um sentido pelo qual o ser humano estabelece seu lugar no mundo, construindo a própria realidade que o inclui (RAYNAULT, 2011). Afinal, o “objetivo do conhecimento é abrir, e não fechar o diálogo com esse universo” (MORIN, 2010, p.191).

No entanto, o modo como a escola e o currículo estão organizados tem sido um grande dificultador de mudanças. O conhecimento está fragmentado e hierarquizado (do simples para o complexo), o que coloca a responsabilidade de interligar e transferir o conhecimento sobre o aluno. Normas legais, também, por vezes se tornam um empecilho para novas formas e organização de trabalho (GUALTIERI; LUGLI, 2012), isso tudo, pois, se constitui em grandes obstáculos e desafios para a necessária transformação da escola.

É necessário que utilizemos práticas e metodologias como uma forma de discurso contra hegemônico, transformando relações de poder em relações de saber. Mas, para tanto é preciso que reflitamos: para que tem servido a escola? Para quem tem servido a escola? Há uma busca por um processo de aprendizagem que tenha sentido para os estudantes ou uma adequação à lógica dominante? O que a escola tem transmitido e como tem transmitido? Essas são algumas indagações que levam a reflexões sobre o que vem sendo construído por anos, a partir de uma ideia de escola para todos (ESTEBAN, 2009).

Os princípios da escola equitativa que pretendemos não devem ser abandonados, mas talvez ressignificados tendo em vista nossa realidade. As práticas atuais da escola têm sustentado e promovido a colonialidade por meio da subalternização dos saberes. Por isso, uma escola não só para todos, mas de todos é um desafio que nos remete a olhar com desvelo as relações que têm sido mantidas até aqui (ESTEBAN, 2009).

Podemos descolonizar conhecimentos por meio de práticas sociais que se configurem na igualdade social de indivíduos tidos como heterogêneos e diversos, em que as distintas diferenças e identidades não sejam motivo para desigualdade social, em que as decisões partam da liberdade e da autonomia dos indivíduos, por uma reciprocidade grupal e para que haja uma tendência a uma associação comunal em larga escala tanto na produção como na gestão coletiva (QUIJANO, 2014).

Atualmente, todos que entram na escola aprendem seus modelos e valores, implícitos e explícitos, sob pena de não serem aceitos por seus pares. Aprendem, portanto, relações sociais padronizadas e codificadas que ditam como deve ser e para que serve a escola em nossa sociedade.

Contudo, não há uma metodologia pronta, além da hegemônica. É, pois, necessário que voltemos nossos olhares às pistas das interações, dos pluriversos, dos híbridos, das redes, da ecologia de saberes e da decolonialidade. Todas essas pistas partem de relações, de um “todos juntos”, as quais Stengers (2015, p. 137) detalha:

E, portanto, “todos juntos!”, talvez, mas o conjunto só será robusto e pertinente se o que compõe o “todos” não for submetido ao “mesmo”, um mesmo que remete a responsabilidade desse conjunto àquilo contra o que há luta. O conjunto, para ser confiável, não deve pressupor uma igualdade postulada, mas traduzir operações de *produção de igualdade* entre participantes. O que significa que ele deve ser da ordem da liga entre heterogêneos, não da fusão. Trata-se de aprender, em cada caso, a maneira de fazer existir, nomear e levar em conta divergências que importam onde, caso contrário, teria agido o veneno de diferenças não ditas, vergonhosas, potencial para manobras de divisão que jamais vão faltar. E trata-se de aprender não apenas para resistir a essas manobras, mas porque a produção de igualdade entre participantes, que pede que a heterogeneidade deles, longe de ser assimilada a um defeito, seja ativada, é também aquilo que permitirá que sejam desenvolvidas as diferentes dimensões da situação que os reúne.

Sair deste paradigma hegemônico em que a escola está estruturada em suas relações e metodologias é um processo de mudança difícil e lento, mais do que os projetos de reforma educativa postulam. Mas possível, na medida em que se parta de uma construção coletiva (GUALTIERI; LUGLI, 2012).

### Algumas considerações

Diante das estruturas que presenciamos, mas que temos nos recusado a ver, o intolerável, o quase impensável tem se tornado hábito em nossa vida (STENGERS, 2015). Estamos acostumados a pensar em soluções para a modernidade, com práticas da modernidade, mas a solução não é algo posto.

Além de querer romper com as estruturas é relevante que queiramos retirar as vendas para que possamos ter novos olhares acerca do que fazer com os pedaços. Olhar para novos horizontes, ou o mesmo horizonte em perspectiva diferente, com olhos voltados ao conhecimento, e ao mesmo tempo ao autoconhecimento, se faz necessário para refletirmos nossas práticas.

É na escola que as crianças hoje têm passado a maior parte do seu tempo. Algumas chegam a ficar nove horas diárias nesse ambiente em que têm sido ensinadas e repercutidas muitas das dicotomias, das hierarquias e das meritocracias do mundo moderno. Mas, por outro lado, a escola é uma instituição que pode privilegiar reflexões e produções de conhecimento, conquanto seus sujeitos deixem de ser meros porta-vozes do que está posto.

Os olhares, como forma de movimento podem se apresentar a medida que voltamos ao reconhecimento. Reconhecimento das heterogenias, das interações, dos pluriversos, dos híbridos, das redes, de uma prática de ecologia de saberes, da decolonialidade e das relações. O que importa, pois, não é saber sobre como romper as estruturas, mas saber o que fazer com os pedaços.

### Referências

ASSIS, Wendell Ficher Teixeira. Do colonialismo à colonialidade: expropriação territorial na periferia do capitalismo. *Cad. CRH* [online]. 2014, v. 27, n.72, p. 613-627.

BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. *Rev. Bras. Ciênc. Polít.*, Brasília, n. 11, p. 89-117, agosto. 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base> > Acesso em: 26 nov. 2020.

DAZZANI, Maria Virgínia; FARIA, Marcelo. Família, escola e desempenho acadêmico. In: J. A. C. Lordêlo & M. V. M. Dazzani (Eds.), **Avaliação educacional: Desatando e reatando nós**. Salvador: EDUFBA. 2009. p. 249-264

DESCARTES, René. **O discurso do método**. Ed. Abril Cultura São Paulo, 1973. (Col. Os Pensadores, vol. XV).

DUSSEL, Enrique. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: Edgardo Lander (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2005. p. 55-70.

ESCOBAR, Arturo. El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. En Daniel Mato (coord.), **Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización**. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela. 2005a. p. 17-31.

\_\_\_\_\_. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Edgardo Lander (org). Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Set. 2005b. p. 133-168.

\_\_\_\_\_. Territorios de diferencia: la ontología política de los “derechos al territorio”. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 35, dezembro 2015, DOI: 10.5380/dma.v35i0.43541, Curitiba: UFPR.

ESTEBAN, Maria Teresa. Avaliação e fracasso escolar: questões para debate sobre a democratização da escola. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, n. 13, p. 123-134, 2009.

FLORIANI, Dimas; VERGARA, Nelson. Rumo a um pensamento socioambiental: aproximações epistemológicas e sociológicas. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 35, p. 11-27, dez. 2015.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GUALTIERI, Regina C. Ellero; LUGLI, Rosário Genta. **A escola e o fracasso escolar**. São Paulo: Cortez, 2012.

GROSGOUEL, Ramón. “Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global”. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 80, p. 115-147, 2008.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica**. São Paulo: Ed. 34, 1994.

MACEDO, Elizabeth. Base Nacional Curricular Comum: Novas Formas De Sociabilidade Produzindo Sentidos Para Educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3 p. 1530 - 1555 out./dez. 2014. Programa de Pós-graduação Educação: Currículo – PUC/SP.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; PINA, Leonardo Docena; MACHADO, Vinícius de Oliveira Machado; LIMA, Marcelo. A Base Nacional Comum Curricular: um novo episódio de esvaziamento da escola no Brasil. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 9, n. 1, p. 107-121, abr. 2017.

MIGNOLO, Walter D. Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. RBCS. **Revista Brasileira de Ciências Sociais.**, v. 32, n. 94, 2017. DOI 10.17666/329402/2017.

\_\_\_\_\_. **Historias locales/disenos globales: colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo**. Madrid: Akal. 2003.

MORIN, Edgar. O desafio da complexidade. In: **Ciência com Consciência** 13ª ed. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2010.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins; NOGUEIRA, Maria Alice. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 78, p. 15-35, abril. 2002.

PATTO, Maria Helena Souza (1999). **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo: T. A. Queiroz.

QUIJANO, Anibal. “Bien vivir”: entre el “desarrollo” y la des/colonialidad del poder. In: **Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. Buenos Aires: CLACSO, 2014.

\_\_\_\_\_. **Colonialidad y modernidad-racionalidad**. 2005. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36091067/Anibal-Quijano-Colonialidade-eModernidade-Racionalidade>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

QUINO, Joaquín Levado. **Toda Mafalda**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

RAYNAUT, Claude. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos. In: PHILIPPI Jr., A.; NETO, A. J. S. (Editores). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manole, 2011, p. 143-208.

RODRIGUES, Cíntia Aparecida Garcia; MAZZOTTI, Tarso Bonilha. Representação social de gênero no fracasso escolar de meninos. **Revista Educação Pública**, v. 22, p. 45-59, 2013

SOUZA, Marilene Proença Rebello de. A queixa escolar na formação de Psicólogos: Desafios e perspectivas. In: E. Tanamachi, M. Rocha, & M. Proença (ORGS.), **Psicologia e Educação: desafios teórico-práticos**. São Paulo: Casa do Psicólogo. p. 105-142, 2000.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. Ecologia de Saberes In: **A Gramática do Tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. Da ciência moderna ao novo senso comum. In: **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. Vol 1. São Paulo: Cortez, 2000. p. 55-117.

\_\_\_\_\_. **Do pós-moderno ao pós-colonial: além de um e de outro**. Conferência de abertura do VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, Coimbra, setembro de 2004.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes: resistir a barbárie que vem**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

\_\_\_\_\_. **A Invenção das Ciências Modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002. p. 11-50.