

Experimento de pensamento: retórica e educação¹

Elena Barbosa Nascimento
Marcus Vinicius da Cunha
Universidade de São Paulo (Brasil)

Resumo

O experimento de pensamento é um recurso argumentativo comumente utilizado na área de filosofia, mas pouco presente em pesquisas educacionais. Este artigo visa a caracterizar esse tipo de experimento como estratégia retórica capaz de oferecer contribuições às práticas educativas, em particular no que diz respeito à formação de professores alinhados com abordagens pedagógicas humanizadoras. O artigo aborda o experimento de pensamento em três dimensões: a experimental, com o intuito de defender que não há diferença significativa entre os experimentos de pensamento e os experimentos usuais; a dimensão narrativa, destacando a sua proximidade com a literatura de ficção; e a filosófico-educativa, com o propósito de mostrar a sua relevância em pedagogias que visam à humanização das relações educacionais, tal como propõe John Dewey. A associação do experimento de pensamento com a pedagogia deweyana favorece o modo de vida democrático e valoriza a liberação da imaginação, da subjetividade e das emoções, contrariando a tendência mecanicista vigente na educação.

Palavras-chave: Experimento de pensamento. Pedagogia humanista. John Dewey. Formação de professores.

Thought experiment: rhetoric and education

Abstract

The thought experiment is an argumentative resource commonly used in the field of philosophy, but little present in educational research. This article aims to characterize this type of experiment as a rhetorical strategy capable of offering contributions to educational practices, particularly with regard to teacher formation aligned with humanizing pedagogical approaches. The article addresses

the thought experiment in three dimensions: the experimental dimension, with the aim of arguing that there is no significant difference between thought experiments and usual experiments; the narrative dimension, highlighting its proximity to fiction literature; and the philosophical-educational dimension, with the purpose of showing its relevance in pedagogies that aim at the humanization of educational relationships, as proposed by John Dewey. The association of the thought experiment with Deweyan pedagogy favors the democratic way of life and values the liberation of imagination, subjectivity, and emotions, going against the mechanistic trend prevailing in education.

Keywords: Thought experiment. Humanist pedagogy. John Dewey. Teacher formation.

Experimento de pensamiento: retórica y educación

Resumen

2

El experimento de pensamiento es un recurso argumentativo comúnmente utilizado en el área de la filosofía, pero poco presente en la investigación educativa. Este artículo tiene como objetivo caracterizar este tipo de experimento como una estrategia retórica capaz de ofrecer contribuciones a las prácticas educativas, particularmente en lo que se refiere a la formación de profesores alineados con los enfoques pedagógicos humanizadores. El artículo aborda el experimento mental en tres dimensiones: experimental, con el objetivo de argumentar que no existe diferencia significativa entre los experimentos mentales y los experimentos usuales; la dimensión narrativa, destacando su proximidad a la literatura de ficción; y la dimensión filosófico-educativo, con el propósito de mostrar su relevancia en pedagogías orientadas a la humanización de las relaciones educativas, como lo propone John Dewey. La asociación del experimento de pensamiento con la pedagogía deweyana favorece el modo de vida democrático y valora la liberación de la imaginación, de la subjetividad y de las emociones, contradiciendo la tendencia mecanicista de la educación. Palabras clave: Experimento de pensamiento. Pedagogía humanista. John Dewey. Formación de profesores.

Introdução

O valor filosófico da retórica para a educação consiste em promover reflexões sobre as práticas educativas no campo do preferível, espaço que comporta experiências ditadas pelas circunstâncias do momento, sendo, portanto, insensíveis a qualquer tentativa de planejamento com pretensões de exatidão (Cunha, 2004). Em consonância com Aristóteles, Porchat Pereira (2001) analisa que a retórica, tal qual a dialética, é diferente da ciência justamente por não se fundamentar em raciocínios pautados no necessário, mas no que é contingente. Ambas compõem o exercício compartilhado por uma comunidade que debate em busca do conhecimento verdadeiro em determinada área do saber.

Igualmente baseados em Aristóteles, Perelman e Olbrechts-Tyteca (2002) definem a retórica como a arte da persuasão, a qual consiste em utilizar o discurso com o propósito de mobilizar – intelectual e emocionalmente – um auditório para a ação ou, pelo menos, criar as disposições requeridas pelo agir. Para alcançar essa meta, o orador retórico emprega diversas estratégias argumentativas, dentre as quais se destacam o exemplo e a ilustração. O primeiro consiste em apresentar um caso para, em seguida, formular conclusões, ao passo que a segunda se presta a dar vida a uma conclusão já firmada. Enquanto o exemplo serve de fonte para a teoria, a ilustração visa tornar a argumentação mais compreensível por meio de uma situação potencialmente elucidativa. Ambos podem lançar mão de casos verídicos, mas nada impede que sejam empregadas narrativas fictícias para obter o fim almejado.

Associado à explanação de uma teoria, o experimento de pensamento – *thought experiment*, na língua inglesa – consiste em uma situação simulada criada por um pesquisador ou professor, nomeado *orador* no vocabulário da retórica, que a apresenta a leitores ou ouvintes, um *auditório*, segundo o mesmo léxico. Trata-se de um empenho imaginativo que contém elementos semelhantes aos da ficção, estruturado como qualquer narrativa, com início, desenvolvimento e uma finalização (Nersessian, 1992; Elgin, 2014).² As seções seguintes do presente artigo buscarão fazer a caracterização desse recurso, propondo posicioná-lo como uma estratégia argumentativa capaz de

oferecer excelente contribuição às práticas educativas, em particular quando a educação é reconhecida como pertencente ao campo do preferível. Seja como exemplo, seja como ilustração, o experimento de pensamento é um exercício retórico que pode ser útil ao ensino de qualquer conteúdo teórico, apresentando potencial ímpar na formação de professores, especialmente em cursos que se alinham com alternativas humanizadoras, fora das delimitações impostas pelo raciocínio mercadológico e mensuracionista vigente na atualidade (Cunha, 2015).

O experimento de pensamento será examinado em três dimensões, focalizando inicialmente o seu caráter experimental, com o intuito de defender que essa modalidade de experimento não se distingue essencialmente de outras modalidades de investigação. Em seguida será examinado o seu caráter narrativo, em proximidade com a literatura de ficção, e por fim, o seu caráter filosófico-educativo, cuja potencialidade se aplica a novas abordagens pedagógicas, em especial quando os estudantes são envolvidos no processo de sua elaboração.

4 O caráter experimental

Conforme estabelece Cunha (2022, p. 75), pode-se afirmar atualmente que “[...] a atividade científica bem-sucedida deveria se utilizar tanto da nossa capacidade imaginativa quanto da nossa percepção”. Essa premissa é um dos pilares de sustentação do caráter experimental do experimento de pensamento, uma vez que a sua realização possibilita levantar hipóteses por intermédio da imaginação e mediante a percepção da situação criada, conduzindo a uma conclusão acerca do objeto em exame.

A autora assim se manifesta sobre a potencialidade dos experimentos de pensamento para “iluminar fatos” por meio da imaginação:

[...] a imaginação serve como um laboratório da mente, um local em que hipóteses podem ser criadas, elaboradas e testadas. Além disso, em experimentos científicos de pensamento, as restrições, mesmo que tácitas, são reconhecidas, compartilhadas e propriamente julgadas pela comunidade científica (Elgin, 2014, p. 227).

Diferentemente dos experimentos científicos que utilizam dados empíricos, os experimentos de pensamentos se desenvolvem no laboratório da mente, contando exclusivamente com o poder imaginativo de quem os elabora e de seus pares, convidando “[...] seus interlocutores a imaginar certas situações que são diferentes daquilo que geralmente se vê na prática comum – situações extraordinárias, mas perfeitamente plausíveis” (Cunha, 2022, p. 76). Embora seja assim, o seu desenvolvimento conta com variáveis previstas e controladas, a fim de que as hipóteses criadas e testadas possam conduzir a uma verdade plausível acerca do mundo externo à mente.

A autora afirma ainda:

Experimentos de pensamento não são essencialmente privados; nem são particularmente mentais. Assim, eles conjugam os âmbitos público e privado. Embora sejam exercícios imaginativos, eles são publicamente articulados, discutidos, ilustrados e disputados (Elgin, 2014, p. 227).

Quem trabalha nessa linha de investigação opera com o pressuposto de que, tal como nos experimentos empíricos, as ocorrências do laboratório mental têm valor e função bem estabelecidos, pois mantêm contato com a esfera pública, podem gerar conhecimentos não dogmáticos – a exemplo do que se almeja em qualquer área da ciência – e podem conduzir o investigador a obter “[...] conhecimento ou compreensão de natureza empírica” (Cunha, 2022, p. 76).

Como enfatiza Elgin (2014), o diferencial da experiência que se passa no laboratório mental é a possibilidade de levantar hipóteses que talvez jamais poderiam ser colocadas à prova na prática. Esse tipo de experimento permite romper o dualismo – tão comum no âmbito científico – entre o mental e o empírico, bem como propiciar a ampliação do debate aos não especialistas, para quem os seus procedimentos são de fácil acesso e compreensão.

As narrativas criadas por Rorty (1994) e Davidson (2001) revelam o valor dos experimentos de pensamento. Em ambos os casos, os autores se valem de criaturas inexistentes no mundo real, mas que, ao se tornarem reais no laboratório mental, dão origem a hipóteses que viabilizam o teste de teorias acerca da psicologia humana. Em *A filosofia e o espelho da natureza*, os Antipodianos são seres parecidos com os humanos, mas que não

reconhecem a existência da própria mente, condição que evidencia o dualismo entre mente e corpo comum na filosofia e que permite a Rorty (1994, p. 135) concluir sobre a inexistência de nossa essência especular, nosso suposto “ingrediente mental especial”.

O Homem do Pântano inventado por Davidson (2001, p. 444) é uma réplica do próprio Davidson criada pela ação de um raio, com a seguinte diferença: o novo Davidson parece reconhecer o mundo, mas “[...] não pode reconhecer nada, uma vez que não conheceu nada em primeiro lugar”. O objetivo desse experimento de pensamento consiste em discutir a hipótese de que “[...] o que nossas palavras significam está fixado, *em parte*, pelas circunstâncias em que as aprendemos e as usamos” (Davidson, 2001, p. 450, grifos do autor). A parábola davidsoniana visa mostrar a influência dos aspectos públicos e sociais sobre a mente humana, no que diz respeito à atribuição de sentido ao mundo, e discutir a própria mente como instância competente para construir significados por meio da experiência e do aprendizado.

A quem contesta a validade dos experimentos mentais, comparando-os com as qualidades dos experimentos empíricos, a autora diz que os resultados de nenhum experimento “falam por si”:

Eles requerem interpretação. Sua interpretação desenha um conhecimento contextual, crenças sobre sua instrumentação, o desenvolvimento experimental, o curso dos eventos que o constituem e seu efeito. [...] Experimentos são conduzidos; eles não acontecem ao acaso. Eles têm uma estrutura narrativa. Eles estão sujeitos à interpretação e reinterpretação se as premissas do contexto mudarem (Elgin, 2014, p. 225-226).

Assim, embora pautados exclusivamente na imaginação, os experimentos de pensamento são conduzidos, direcionados e interpretados pelo pesquisador. Não há nada que os invalide, nesse aspecto, quando comparados com outros tipos de experimento. Pelo contrário, suas características os aproximam da ciência, pois abrem caminho para a discussão acerca das verdades que revelam e, desse modo, propiciam conhecimento relevante.

Para Kuhn (2011), esse tipo de experimento pode revelar informações novas, o que os experimentos de laboratório também fazem, mas a sua função primordial consiste em levar o cientista a rever as suas próprias

expectativas acerca de materiais que já se encontravam acessíveis. Ao utilizar o aparato conceitual que lhe é familiar, o pesquisador se depara com um desajuste, uma situação conflitante o incita a produzir novos conceitos, tal como acontece nos primórdios de uma revolução científica (Cunha, 2022). A depender das alterações no contexto em que são encenados, os resultados dos experimentos de pensamento são tão provisórios quanto os de qualquer outra modalidade de investigação. Além disso, suas tramas também podem ser reproduzidas, imaginando-se alternativas possíveis dentro do cenário original ou mediante variáveis antes não incluídas no *layout* experimental, o que permite a configuração de novas hipóteses e a formulação de novas soluções.

Por fim, no tocante à retórica, há que se observar que tanto os experimentos usuais quanto os experimentos de pensamento têm poder persuasivo. Na primeira modalidade, a persuasão opera por intermédio de dados quantificados expressos em gráficos, tabelas e outros recursos dessa natureza, por meio dos quais o auditório é levado a visualizar a eficiência dos procedimentos e a possível eficácia dos resultados. Na segunda modalidade, o poder persuasivo reside unicamente na capacidade de a audiência atuar imaginativamente; cada indivíduo que leia ou ouça um experimento mental deverá se colocar como participante ativo da situação proposta, buscando dentro de si os elementos cognitivos e afetivos que possam viabilizar a sua identificação com a narrativa criada pelo orador.

Como analisa Kuhn (1996), não se pode desprezar o efeito persuasivo em nenhuma área da ciência, em particular nos momentos em que um novo paradigma se avizinha. Nesses momentos, embora a lógica e os dados obtidos experimentalmente estejam em causa, é imprescindível conhecer as “[...] técnicas de argumentação persuasiva que são eficazes no interior dos grupos muito especiais que constituem a comunidade dos cientistas” (Kuhn, 1996, p. 128). Argumentações desenvolvidas com o auxílio de experimentos de pensamento, seja como exemplos, seja como ilustrações de uma teoria, não prescindem de dados, nem visam abolir a lógica; apenas adicionam a imaginação como componente fundamental da persuasão.

O caráter narrativo

O caráter narrativo do experimento de pensamento é concernente à sua estruturação. Enquanto experimentos empíricos utilizam dispositivos físicos – microscópios, por exemplo –, os experimentos mentais fazem uso de palavras e recursos simbólicos para a criação de exercícios imaginativos. Segundo Silva e Cunha (2021b, p. 628), tais exercícios podem empregar “[...] recursos dramáticos com o intuito de dar vida aos conteúdos veiculados [...]”, como narrativas e personagens fictícios que instituem um novo mundo simbólico-imagético.

Com apoio na realidade material existente, o drama permite que novas possibilidades de interpretação da vida e do mundo se apresentem (Wagner, 1976). A característica imaginativa desse tipo de experimento

[...] origina-se do fato de que, assim como trabalhos ficcionais, eles não são tipicamente – e em nenhum caso precisam ser – representações de algo real. Mas a irrealidade dos objetos e assuntos que ostensivamente aparecem neles não diminui sua função [...] (Elgin, 2014, p. 227).

8

Assim como na literatura de ficção, os experimentos de pensamento permitem a compreensão de componentes, cotidianos ou não, que exercem certo efeito no indivíduo e no mundo. Elgin (2014, p. 222) defende que tanto os experimentos de pensamento quanto as narrativas ficcionais e os experimentos tradicionais “[...] promovem acesso epistemológico a aspectos do mundo real [...]”, pois todos proporcionam o despertar cognitivo do leitor, que tem a sua atividade mental acionada quando é provocado a observar o mundo sob nova perspectiva.

Conjugado ao experimental, o caráter narrativo do experimento de pensamento renega o dualismo entre público e privado. Como afirmam Prestes e Tunes (2012, p. 330), “[...] toda obra da imaginação constrói-se sempre de elementos tomados da realidade e presentes na experiência anterior da pessoa”. Por intermédio de personagens ou histórias fictícias, o exercício mental reúne elementos imaginativos que se apoiam na experiência do leitor e, ao mesmo tempo, o vinculam ao mundo exterior. As obras literárias contêm experimentos desse tipo, pois, em determinados trechos, transportam quem as lê a

um mundo desconhecido, mesmo quando o cenário é aparentemente comum, provocando a construção de hipóteses, testes e resoluções imaginárias.

Swirski (2007) considera que, quando se coloca a ficção literária no mesmo nível dos experimentos de pensamento, propõe-se uma relação dialética entre estruturas narrativas, não com o objetivo de unificá-las, mas com o propósito de conjugar elementos que são negavelmente distintos. Os experimentos de pensamento exercem uma função parcial no interior da narrativa, a qual os transmite por intermédio de sua estrutura, sem que eles se tornem a totalidade da obra ficcional (Thought Experiments, 2023). Nem toda narrativa pode ser considerada obra literária porque, em muitos casos, a intenção do texto consiste somente em apresentar uma sequência de fatos a serem contemplados e entendidos pelo leitor mediante acesso a aspectos da realidade em exame. Nesses casos, não se observa a presença de experimentos de pensamento, desnecessários ao objetivo proposto.

As verdadeiras obras de arte literárias propõem-se a revelar a vida, seja no âmbito psicológico e pessoal, seja no âmbito histórico da humanidade, não como se fosse uma marcha com fluxo uniforme e ininterrupto, mas como um conglomerado de acontecimentos, “[...] cada qual com seu enredo, seu início e movimento para seu fim, cada qual com seu movimento rítmico particular, cada qual com sua qualidade não repetida, que a perpassa por inteiro” (Dewey, 2010, p. 110). Essas obras incitam tanto a contemplação objetiva quanto a reflexão, instituindo hipóteses que levam o leitor a fazer os seus próprios testes, simulações e, também, a elaborar resoluções pessoais. Os experimentos de pensamento não são o cerne da narrativa, mas revelam a mente e o mundo que nela habita – tanto o da personagem, quanto o dos leitores.

É o que faz Clarice Lispector (2020) em *A paixão segundo G. H.*, romance que, em alguns excertos, discute a condição humana e levanta hipóteses sobre o que afasta a narradora de sua humanidade. Diz a autora:

Mas é que tornar-se humano pode se transformar em ideal e sufocar-se de acréscimos... Ser humano não deveria ser um ideal para o homem que é fatalmente humano, ser humano tem que ser o modo como eu, coisa viva, obedecendo por liberdade ao caminho do que é vivo, sou humana. E não preciso cuidar sequer de minha alma, ela cuidará fatalmente de mim, e não tenho que

fazer para mim mesma uma alma: tenho apenas que escolher viver (Lispector, 2020, p. 101).

A questão em pauta, a condição humana, é analisada por intermédio de uma reflexão em que a mente da narradora se torna, por vezes, um *locus* laboratorial. Suas palavras são ferramentas para a construção de hipóteses que podem ser assim sumariadas: o ser humano não pode ser um ideal; o ser humano deve ser o modo como se vive. A partir dessas premissas, fica estabelecido que o meio para cumprir os propósitos humanos é a liberdade da vida descuidada, livre das limitações inerentes a um ser idealizado.

A narradora chega à conclusão de que “[...] a humanidade está ensopada de humanização, como se fosse preciso; e essa falsa humanização impede o homem e impede sua humanidade” (Lispector, 2020, p. 128). Ao testar as condições viáveis para uma vida livre e percebê-las, por sua própria experiência existencial, ausentes no mundo, o leitor é posto diante da conclusão de que o ideal humano é falso e, portanto, um obstáculo para a consumação de sua humanidade. Essa confrontação, transcorrida exclusivamente no âmbito da imaginação, pode motivá-lo a agir, colocando em teste a hipótese da autora, modificando as relações que mantém com seus pares etc., ainda que o faça exclusivamente no reino imaginativo.

Presentes em obras literárias, os experimentos de pensamento nem sempre têm a pretensão de elucidar um tema dentro da narrativa. Como se vê nessa passagem de Clarice Lispector, eles são muitas vezes nebulosos, intencionalmente propostos com o intuito de conferir opacidade à mente do leitor, oferecendo assim um convite à reflexão, ao enfrentamento de possibilidades, hipóteses a serem desvendadas por meio de investigações pessoais. É o que se observa no capítulo *A ópera*, de *Dom Casmurro*, no qual Machado de Assis (1997) apresenta uma alegoria composta por elementos dramáticos e místicos para propor uma nova percepção da cosmogonia.

A hipótese de Machado de Assis (1997, p. 13-14) é assim formalizada: “A vida é uma ópera e uma grande ópera. (...) Deus é o poeta. A música é de Satanás, [...]”. É assim porque o mundo surgiu da tentativa de parceria entre Deus e Satanás, do que

[...] resultaram alguns desconcertos que a audiência prévia e a colaboração amiga teriam evitado. Com efeito, há lugares em que o verso vai para a direita e a música para a esquerda. Não falta quem diga que nisso mesmo está a beleza da composição, fugindo à monotonia, e assim explicam o terceto do Éden, a ária de Abel, os coros da guilhotina e da escravidão. Não é raro que os mesmos lances se reproduzam, sem razão suficiente. Certos motivos cansam à força de repetição. Também há obscuridades; o maestro abusa das massas corais, encobrendo muita vez o sentido por um modo confuso. As partes orquestrais são aliás tratadas com grande perícia. Tal é a opinião dos imparciais (Assis, 1997, p. 14-15).

A alegoria, que é o experimento de pensamento proposto, visa testar a hipótese de que a vida é um grande desencontro, o que viria comprovar a observação das mazelas descritas nas narrativas do homem comum sobre a vida mundana. Esclarecido sobre a origem dos males que presencia, o leitor angustiado poderá perguntar até quando irá persistir esse quadro caótico, ao que o narrador machadiano responde: a “[...] peça [...] durará enquanto durar o teatro, não se podendo calcular em que tempo será ele demolido por utilidade astronômica” (Assis, 1997, p. 15).

Ao se eximir de oferecer uma previsão sobre a duração da vida, Machado de Assis foge da tentação de ser exato e ingressa no terreno da possibilidade, da falibilidade. Seu experimento de pensamento deixa para o leitor a dúvida e o desejo de refletir sobre uma hipótese plausível, não dogmática, o que fará na dependência de como queira e possa utilizar a sua própria imaginação. Assim como em Clarice Lispector, o leitor machadiano é conduzido a um universo imaginativo que, embora instigado pelo autor da obra, assume contornos pessoais únicos.

Por intermédio dessas obras verdadeiramente artísticas, o público consegue ter uma experiência de caráter estético, pois é levado a participar “[...] de um movimento de antecipação e acumulação, um movimento que finalmente se conclui [...]” com a finalização das reflexões feitas; não há necessidade de se obter uma resposta ou uma solução, pois “[...] a consumação de um movimento [...]” foi realizada, tendo como espaço a mente e, como estrutura, a narrativa (Dewey, 2010, p. 113). Os casos de Machado de Assis e Clarice Lispector revelam que o experimento de pensamento em

obras literárias constitui uma poderosa estratégia retórica porque mobiliza componentes intelectuais e emocionais do auditório, sendo capaz de criar disposições para a ação.

O caráter filosófico-educativo

O experimento de pensamento possui um caráter filosófico-educativo porque institui a reflexão, ao incentivar a busca pelo conhecimento, processo em que a mente é estabelecida como *locus* profícuo à experimentação. Essa conduta investigativa em busca da verdade com o propósito de alterar as disposições intelectuais e afetivas do auditório, é composta por elementos semelhantes à tradição dos primeiros professores da Grécia Clássica, os sofistas, que propunham a seus educandos a intervenção, a participação e a transformação da realidade.

A tradição sofista assume “[...] a crença de que não há área da vida humana, ou do mundo como um todo, que seja imune à compreensão alcançada por meio do debate racional” (Cunha, 2015, p. 70). A Sofística sustenta que a educação só se faz por intermédio da reflexão que viabiliza ao aprendiz a compreensão do mundo, bem como sua participação nele, e isto acontece pela exposição de ideias e hipóteses individuais no âmbito coletivo, a fim de que ocorra não só o compartilhamento de narrativas, mas também a obtenção de percepções e resoluções em comum. A ênfase da retórica sofista reside não apenas em percepções ou acordos compartilhados, mas nas mudanças que tais acordos devem produzir na realidade; sua proposta política consiste em “[...] empregar os recursos do *logos* para trazer novos e melhores estados de existência no mundo” (Cunha, 2015, p. 73).

O caráter filosófico de um experimento de pensamento tem fundamento nessa tradição, em especial quando se vale da imaginação para rever eventos históricos. Uma das estratégias dos sofistas era problematizar narrativas canônicas com o objetivo de oferecer uma “[...] explicação provisória da condição humana através do tempo, resultando em uma nova forma de discurso que sugere novas soluções para os problemas da organização social representada pela democracia (Cunha, 2015, p. 73). É o que se pode interpretar do texto em que Górgias (1993) propõe subverter a narrativa

tradicional, vinda de Homero, a respeito de Helena. Em vez de caracterizar a esposa de Menelau como a mulher pérfida que causou a Guerra de Troia ao fugir com Páris, o sofista sugere três alternativas que, uma vez aceitas como plausíveis, a inocentariam perante a coletividade.

A primeira alternativa levanta a hipótese de Helena ter sucumbido à sua fortuna, ao que já estava decidido pelos deuses, cuja vontade não se pode contrariar. Como o mais fraco sempre cede ao mais forte, Helena, em sua condição humana, nada mais fez do que acompanhar seu destino, que é de ordem superior. A segunda alternativa estabelece a suposição de Helena ter sido vítima da força bruta de um homem, que a teria raptado. Ele, sim, deve ser odiado, enquanto ela deve ser alvo de piedade; quem a subjugou foi um agressor; ela, uma pobre vítima. A terceira alternativa sugere que Helena sofreu a ação de *logos*, o discurso, o soberano que opera de modo semelhante aos deuses, capaz de persuadir a alma e transformar os sentimentos – como ocorre durante os debates políticos e quando se lê uma poesia. Contra esse poder também não se pode lutar e, por isso, Helena teria perdido o domínio de si, levada pela força arrebatadora de um *logos* sedutor.

Como professor que era, Górgias pode ter escrito *Elogio a Helena* com a intenção didática de despertar em seus alunos a capacidade de interagir com uma narrativa canônica, tornando-os, assim, senhores da história, como sugerem Silva e Cunha (2021b). Na condição de mestre, o sofista se utiliza de um experimento de pensamento em seu caráter filosófico-educativo para ensinar os estudantes a desenvolverem a imaginação dramática a fim de aprenderem como se pode transformar a realidade – uma realidade mítica, diga-se de passagem. Górgias age como um professor historiador criativo, antecipando a opinião manifestada bem mais tarde por Dewey, o qual, segundo Cunha, Costa e Mercáu (2020, p. 14), acredita que, se o historiador tiver “[...] imaginação dramática, o passado aparecerá diretamente ao leitor”.

A imaginação dramática consiste em “[...] levar o aprendiz a um cenário fictício no qual se desenrola determinada ação educativa” (Silva; Cunha, 2021a, p. 32). Quando associada ao experimento de pensamento, ela constitui um dos pilares de sustentação do aprendizado, uma vez que possibilita não a mera contemplação do conteúdo escolar a ser estudado,

mas uma experiência viva do aprendiz perante o que lhe é ensinado. Dewey (1959, p. 212-213) ressalta que a dramatização é uma característica do ser humano, principalmente quando criança: “As crianças são muito capazes de simulação dramática: sua atitude pode fazer crer (ao adulto dominado por uma teoria filosófica) que lhes causou impressão uma lição.”

Quando se cria uma narrativa ficcional, seja sobre acontecimentos reais ou não, com o intuito de levantar e testar hipóteses em prol da resolução de uma situação problemática, obtém-se maior proximidade com o aluno, o que caracteriza a atitude sofisticada de utilizar o processo investigativo para transformar o mundo por meio da criação de um novo conhecimento. Esse conhecimento não se identifica com a resposta ao problema em si, mas com o poder de incentivar o auditório a pesquisar e elaborar suposições e testes de conjecturas para alcançar o fim desejado. O novo saber daí resultante é o conhecimento acerca do percurso necessário à investigação, semelhante ao científico, que também se empenha na busca por soluções. Novas demandas exigirão outras pesquisas e hipóteses, outros resultados poderão ser obtidos, mas o principal ganho proporcionado pela educação sofisticada é o domínio do caminho a seguir.

14

É o que acontece com a professora Marta, personagem de um experimento de pensamento criado por Silva e Cunha (2021a), cuja experiência serve para incentivar os professores a compartilharem ideias e a relatarem suas dificuldades. Nesse experimento, Marta sonha que faz uma breve viagem de ônibus e, ao longo do trajeto, conversa com um senhor idoso acerca dos obstáculos e desafios que enfrenta em seu trabalho. Ao despertar, a personagem entende que aquela experiência onírica poderá ajudá-la a mudar as suas práticas pedagógicas. Um novo conhecimento sobre a vida, o valor do intercâmbio de afetos e renovada disposição para agir como docente, foi alcançado por Marta, e o experimento de pensamento pode ter alcançado o objetivo retórico de sensibilizar os leitores a adotarem condutas semelhantes.

O propósito filosófico-educativo do experimento de pensamento pode ser atingido mantendo-se os educandos na condição de auditório – leitores, como nessa narrativa de Silva e Cunha. Existe ganho cognitivo e emocional quando um experimento, elaborado pelo professor, é utilizado retoricamente como exemplo ou como ilustração de uma teoria, mas, se o que se pretende

é obter ganhos formativos ainda mais vigorosos, é possível ir além, tomando por inspiração os procedimentos didáticos dos próprios sofistas. Segundo Silva e Cunha (2015), esses procedimentos consistiam em propor que os aprendizes debatesses situações discursivas problemáticas relativas a assuntos relevantes da *polis* e tentassem, por si mesmos, encontrar respostas. Nesse aspecto, os sofistas também se anteciparam a Dewey e a outros teóricos da educação contemporâneos que propõem uma educação ativa, centrada na capacidade de os alunos atuarem em busca do conhecimento.

Silva e Cunha (2021b) descrevem as atividades de um curso em que os alunos são incentivados a elaborar criaturas com massas de modelar, inventando as suas características de personalidade, sua história de vida etc., com o propósito de dar concretude à noção deweyana de *experiência*. Trata-se de uma situação problemática – uma situação retórica, consoante a Sofística – que também se apresenta nos experimentos de pensamento, residindo nelas o poder educativo dessa estratégia didática. São elas que desencadeiam a atitude experimental que levará os estudantes a buscar respostas a problemas que sejam significativos para eles. Esse método institui práticas de transformação da realidade por meio da reflexão, invocando o que, na filosofia deweyana, recebe o nome de *pensamento reflexivo*. Segundo Dewey (1959), essa modalidade de pensamento é provocada por uma situação que evoca dúvida, a partir da qual se inicia uma investigação, semelhante à científica, com etapas a serem seguidas para a elucidação e resolução da questão.

O primeiro passo é a pesquisa de informações e dados sobre o problema; em sequência, são criadas hipóteses para sua solução, as quais devem ter sua probabilidade de sucesso cuidadosamente examinadas. Finalmente, o indivíduo deve deliberar sobre qual das hipóteses será colocada em prática, visando a resolver a problemática apresentada. É possível que o resultado seja o fracasso da hipótese, todavia o processo de pensar reflexivamente foi concluído e promoveu a obtenção de um novo conhecimento: saber qual caminho não leva à resposta. Se a hipótese for bem sucedida, ficará evidenciado que o caminho conduz ao sucesso.

Em sala de aula, o caráter filosófico-educativo do experimento de pensamento pode ser instituído por meio de atividades simples, como a leitura

e apropriação de obras canônicas – *Romeu e Julieta*, de Shakespeare, por exemplo. Para romper as amarras do tradicionalismo que pressupõe a passividade do alunado frente à oratória docente, o professor utilizará tais obras para criar situações problemáticas a serem resolvidas pelos estudantes. Pode, até mesmo, atualizar a trama, como foi feito no filme *West side story*, de Steven Spielberg, que transporta os enamorados shakespearianos para a cidade de Nova York, onde duas gangues rivais – os *Jets* e os *Sharks* – competem pelo mesmo território e impedem que os enamorados realizem seus desejos. Um mestre sofista poderá sugerir o deslocamento dessa trama para a cidade ou o bairro em que se situa a escola, para que se explorem as contradições e rivalidades locais etc., e solicitar que os alunos modifiquem a conduta das personagens para evitar o desfecho trágico imaginado por Shakespeare.

Cria-se, assim, uma situação retórica: resolver imaginativamente a situação trágica das personagens shakespearianas, inventando hipóteses dramáticas para salvar os amantes da morte. O caráter educativo da proposta reside no ganho acadêmico advindo do envolvimento dos estudantes com uma obra literária importante, mas o seu principal avanço diz respeito ao desenvolvimento da capacidade de criar estratégias argumentativas para transformar a realidade social que os cerca; transformar imaginativamente, é claro, mas o que importa no experimento de pensamento – como na retórica e, aliás, também na educação – é criar disposições intelectuais e afetivas voltadas à intervenção na realidade.

16

Considerações finais

Dialogar em busca de respostas plausíveis, subverter uma narrativa estabelecida, mobilizar energias para desenvolver o espírito criativo – estas são algumas das possibilidades viabilizadas pelo experimento de pensamento quando esse recurso é utilizado no interior de uma pedagogia que visa à humanização das relações pedagógicas e melhorias no aprendizado (Greene, 1995). Muitas são as pedagogias que almejam essas finalidades, contrariando a passividade que predomina nas abordagens tradicionais de ensino. Nas seções anteriores deste artigo, optou-se por privilegiar a

pedagogia deweyana por ser Dewey, segundo Crick (2010), o mais destacado representante contemporâneo da tradição retórica e, também, por causa de sua ênfase no valor da reflexão associada à imaginação dramática, característica definidora do caráter filosófico-educativo dos experimentos de pensamento.

A escolha da pedagogia deweyana como a mais indicada para acolher experimentos de pensamento deve-se, ainda, ao fato de Dewey ter elaborado ampla teorização em defesa da necessidade de conjugar aspectos internos e externos ao indivíduo, opostos aparentemente inconciliáveis. Suas análises propõem romper uma das dicotomias mais marcantes da pedagogia.

A história da teoria da educação está marcada pela oposição entre a ideia de que educação é desenvolvimento de dentro para fora e a de que é formação de fora para dentro; a de que se baseia nos dotes naturais e a de que é um processo de vencer as inclinações naturais e substituí-las por hábitos adquiridos sob pressão externa (Dewey, 1971, p. 3).

A exposição feita neste artigo acerca das dimensões experimental e narrativa do experimento de pensamento vão ao encontro das proposições deweyanas, pois, ao aliar os parâmetros típicos de uma investigação científica às potencialidades criativas da literatura de ficção, esse recurso didático reconhece e respeita tanto os fatores internos quanto externos envolvidos no processo de ensino. Associado à pedagogia deweyana, o experimento de pensamento introduz mais imaginação, subjetividade e emoção no pensamento racional, quebrando a lógica da razão mecânica vigente há séculos na educação. A tendência de eliminar a individualidade e, ao mesmo tempo, impedir a busca de novos caminhos para a coletividade, cai por terra diante do caráter filosófico-educativo do experimento de pensamento sustentado por Dewey.

Porque, segundo Dewey (2002, p. 136), quando se pergunta sobre o que deve guiar a educação, a resposta é “Mais ‘paixões’, não menos”.

Racionalidade [...] não é uma força evocada contrariamente ao impulso e ao hábito. ‘Razão’, como substantivo, significa a feliz cooperação de uma multiplicidade de disposições, como

simpatia, curiosidade, exploração, experimentação, franqueza, perseverança – para seguir as coisas pensadas –, circunspeção, para olhar o contexto etc. etc. [...] A razão, a atitude racional, é a disposição resultante não um antecedente pronto que pode ser invocado à vontade e posto em movimento (Dewey, 2002, p. 136).

O experimento de pensamento não invoca a razão como antecedente, mas utiliza a atitude experimental para reconhecer a condição falibilista própria do ser humano e inerente a qualquer experimento. Para atingir a razão, sua proposta consiste em acionar a imaginação dramática, o pensamento filosófico, reflexivo, do qual as paixões não se separam. A contribuição desse tipo de experimento para a educação está em promover experiências marcantes e verdadeiramente educativas na vida de quem a eles assiste e de quem deles participa. Mediante esse método, as escolas podem vir a ser laboratórios mentais que integram cognição e emoção nos processos de decisão e escolha frente a situações problemáticas, visando à transformação da realidade.

18 Muito se discutiu neste artigo sobre transformar a realidade, objetivo que, para os sofistas, consistia em educar para a democracia. A filosofia deweyana abrange uma reflexão sistemática acerca desse tema, ao qual também se filia o caráter filosófico-educativo do experimento de pensamento. Isso se dá porque um experimento de pensamento, ao instituir o pensamento reflexivo, promove o desenvolvimento da habilidade de deliberação, haja vista ser necessário deliberar sobre as hipóteses criadas no decorrer da experimentação, escolhendo a que deve ser colocada em prática.

Deliberar consigo mesmo, mediante as próprias hipóteses levantadas, é o primeiro passo para a compreensão da importância da deliberação, um dos pilares da democracia sofista e deweyana. Segundo Dewey (1959), o consenso – chamado pelos gregos de *homonoia* – é primordial para o envolvimento de todos os membros de uma comunidade, consolidando, assim, o modo de vida democrático. Sem que a pluralidade de vozes seja ouvida e compreendida, cada qual expondo diferentes demandas e defendendo pontos de vista diversos, não há uma sociedade verdadeiramente democrática, nos termos deweyanos.

Segundo a visão de Dewey (1959, p. 93), a democracia não se define somente como um conjunto de instituições, mas como um caminho a ser escolhido e continuamente trilhado por cada indivíduo: “[...] uma democracia é mais do que uma forma de governo; é uma forma de vida associada, de experiência conjunta e mutuamente comunicada”. Essa forma de viver é sustentada no compartilhamento de experiências, necessidades e desejos de todos os cidadãos que, por intermédio do diálogo, podem ter as suas vozes ouvidas e respeitadas. A democracia, portanto, embora dependa de componentes formais, só se mantém por meio de pessoas que compartilham o mesmo ideal moral e o praticam cotidianamente.

Reiterando essa síntese, Mercau (2022) afirma que

[...] a democracia é um ideal moral, um modo de vida pessoal que deve ser incorporado diariamente em várias práticas. A democracia não é fundamentalmente um conjunto de instituições, procedimentos formais ou garantias legais. O que Dewey destaca é a cultura e a prática diária da democracia (Mercau, 2022, p. 3).

Atendendo à conjugação entre o público e o privado e à prática do pensamento reflexivo, conforme se destacou neste artigo, o experimento de pensamento contribui para o desenvolvimento e o cultivo de uma cultura democrática, viabilizando uma educação voltada à preparação do indivíduo para a deliberação coletiva mediante a multiplicidade de vozes a serem ouvidas e consideradas. O processo deliberativo inerente ao experimento mental direciona o aluno não a um futuro previamente estabelecido, mas a um futuro imaginado com base em experiências da vida real e comum. Trata-se de enfrentar a dialética entre vida pública e a vida privada com opiniões, conhecimentos e situações diferentes dos habituais, lançando mão de estratégias argumentativas que transmitam a visão de mundo pessoal, sem desconsiderar as dos outros, em busca de acordos.

É nessa preparação para a vida que se funda a escolha do pragmatismo deweyano não como um simples método, mas como uma opção (Crick, 2003). Dewey (1959b, p. 55) abre caminho para uma conjugação aparentemente impossível – entre experiências escolares significativas e a conflituosa realidade social – ao defender que o mais refinado produto da

escolarização é aprender “com a própria vida” e fazer da vida um espaço para que “[...] todos aprendam com o processo de viver”. O experimento de pensamento almeja colocar em ação o preceito deweyano de que educar é ensinar a pensar reflexivamente, para que a escola proporcione ao estudante a experiência de viver intensamente a vida.

Notas

1. Este artigo é derivado de pesquisas subsidiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, (CNPq – Brasil) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.
2. A Stanford Encyclopedia of Philosophy oferece um verbete com discussões bastante atualizadas acerca do assunto (Thought Experiments, 2023).

Referências

ASSIS, Machado. **Dom Casmurro**. São Paulo: Globo, 1997.

20 CRICK, Nathan. Composition as experience: John Dewey on creative expression and the origins of “mind”. **The Journal of the Conference on College Composition and Communication**, v. 55, n. 2, p. 254-275, dez. 2003.

CRICK, Nathan. **Democracy and rhetoric**: John Dewey on the arts of becoming. Columbia: University of South Carolina, 2010.

CUNHA, Ivan Ferreira. Experimentos de pensamento na crise das ciências humanas e sociais: articulando duas ideias de Kuhn e o utopianismo de Neurath. **Em Construção**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 73-85, 2022.

CUNHA, Marcus Vinicius. Ciência e educação na década de 1950: uma reflexão com a metáfora percurso. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 116-126, jan./abr. 2004.

CUNHA, Marcus Vinicius. Arte, experiência e educação: o que a mensuração não pode mensurar. In: MORALES, Juan Mario Ramos; CASTANEDA, José Antonio Serrano; REYES, Blanca Flor Trujillo. (Orgs.). **Deliberar con John Dewey**: ciencias sociales e educación. México: Universidad Pedagógica Nacional, 2015.

CUNHA, Marcus Vinicius; COSTA, Sarah Passos V.; MERCAU, Horácio H. O valor educativo da história da filosofia no discurso de John Dewey. **Cadernos de História da Educação**, Uberlândia, v. 19, n. 3, p. 874-889, 2020.

DAVIDSON, Donald. Knowing one's own mind. In: DAVIDSON, Donald. **Subjective, objective, intersubjective**. Oxford: Clarendon, 2001.

DEWEY, John. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição. Tradução Haydée de Camargo Campos. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959a.

DEWEY, John. **Democracia e educação**: introdução à filosofia da educação. Tradução Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959b.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Tradução Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1971.

DEWEY, John. **Human nature and conduct**: an introduction to social psychology. New York: Prometheus Books, 2002.

DEWEY, John. **Arte como experiência**. Tradução Vera Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ELGIN, Catherine Z. Fiction as thought experiment. **Perspectives on Science**, Cambridge, v. 22, n. 2, p. 221-241, 2014.

GÓRGIAS. **Testemunhos e fragmentos**. Tradução Manuel Barbosa e Inês de Ornellas e Castro. Lisboa: Colibri, 1993.

GREENE, Maxine. **Releasing the imagination**: essays on education, the arts, and social change. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1996.

KUHN, Thomas. Uma função para os experimentos mentais. In: KUHN, Thomas. **A tensão essencial**. Tradução Marcelo Amaral Penna-Forte. São Paulo: Unesp, 2011.

LISPECTOR, Clarice. **A paixão segundo G.H.** Rio de Janeiro: Rocco, 2020.

MERCAU, Horácio Héctor. Democracia criativa e retórica das emoções em John Dewey. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 43, p. 1-16, 2022.

NERSESSIAN, Nancy. In the theoretician's laboratory: thought experimenting as mental modeling. **Proceedings of the biennial meeting of the Philosophy of Science Association**, Cambridge, v. 2, p. 291-301, 1992.

PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. **Tratado da argumentação**: a nova retórica. Tradução Maria E. Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PORCHAT PEREIRA, Osvaldo. **Ciência e dialética em Aristóteles**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

PRESTES, Zoia; TUNES, Elizabeth. A trajetória de obras de Vigotski: um longo percurso até os originais. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 29, n. 3, p. 327-340, jul. 2012.

RORTY, Richard. **A filosofia e o espelho da natureza**. Tradução Antônio Trânsito. 2. ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

SILVA, Tatiane; CUNHA, Marcus Vinicius. Teoria e prática na formação clássica: o debate sofista. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, Uberaba, v. 3, n. 2, p. 69-77, 2015.

22 SILVA, Tatiane; CUNHA, Marcus Vinicius. Dewey e a experiência estética: uma contribuição ao ensino de arte. **Revista Apotheke**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 28-43, out. 2021a.

SILVA, Tatiane; CUNHA, Marcus Vinicius. Educação, comunicação e imaginação em John Dewey: contribuições teóricas e práticas. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 102, n. 262, p. 626-641, set./dez. 2021b.

SWIRSKI, Peter. **Of literature and knowledge**: explorations in narrative thought experiments, evolution and game theory. London/New York: Routledge, 2007.

THOUGHT EXPERIMENTS. In: **Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Stanford University, 2023. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/thought-experiment/> Acesso em: 9 fev. 2024.

WAGNER, Betty Jane. **Dorothy Heathcote**: drama as a learning medium. Washington, D.C.: National Education Association, 1976.

Prof.ª Elena Barbosa Nascimento
Colégio Moura Lacerda (Ribeirão Preto-Brasil)
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade de São Paulo (Campus Ribeirão Preto-Brasil)
Grupo de Pesquisa Retórica e Argumentação na Pedagogia
Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-4342-1994>
E-mail: elena.b.nascimento@usp.br

Prof. Dr. Marcus Vinicius da Cunha
Universidade de São Paulo (Campus Ribeirão Preto-Brasil)
Programa de Pós-Graduação em Educação
Líder do Grupo de Pesquisa Retórica e Argumentação na Pedagogia
Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8414-7306>
E-mail: marcusvc@ffclrp.usp.br

23

Recebido 23 jun. 2024

Aceito 13 set. 2024



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International License.