

## PROMOVENDO A CIDADANIA MUNDIAL: UM EXPERIMENTO MENTAL<sup>1</sup>

### *PROMOTING WORLD CITIZENSHIP: A MENTAL EXPERIMENT*

Ana Paula Freb Pinheiro<sup>2</sup>  
Liz Behr Siqueira<sup>2</sup>  
Márcio Paulo Cenci<sup>3</sup>  
Valeria Iansen Bortoluzzi<sup>4</sup>

#### RESUMO

O presente artigo é resultado de uma proposta didática de experimento mental, desenvolvida em turmas de ensino médio de uma escola da rede privada de Santa Maria/RS. O objetivo principal foi desenvolver a empatia, ou seja, aprender a se colocar no lugar do outro. Para isso, foi elaborado e aplicado um experimento mental em que os estudantes deveriam escolher uma cidade e visitá-la, ainda que mentalmente. Como resultado, observa-se que os alunos descobriram não só aspectos positivos, como também identificaram os principais problemas desse outro lugar. Essa identificação permitiu aos estudantes o desenvolvimento da cidadania, pois eles passaram a entender diferentes culturas e costumes e, por meio da empatia, colocaram-se no lugar do outro.

**Palavras-chave:** Experimento Mental. Empatia. Cidadania. Pré-conceito.

#### ABSTRACT

*This paper is the result of a didactic proposal of mental experiment, developed in a private school in Santa Maria/RS. The aim was to develop empathy, in other words, to learn to put yourself in the place of another. For this, a mental experiment was drafted in which students should choose a city and visit it, although mentally. As a result, the students realized not only positive aspects but also identified the main problems of that other place. This identification allowed students the development of citizenship, because they have come to understand different cultures and customs and, through empathy, put themselves in the place of another.*

**Keywords:** Mental Experiment. Empathy. Citizenship. Preconception.

---

1 Artigo construído na disciplina de Tópicos em Ensino de Filosofia, do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana.

2 Alunas do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens da Universidade Franciscana - UFN. E-mails: anapaulafp.lettras@gmail.com; behrsiqueiraliz@gmail.com

3 Orientador. E-mail: mpcenci@gmail.com

4 Coorientadora. E-mail: valeriabortoluzzi@gmail.com

## INTRODUÇÃO

No ano de 1986, Caetano Veloso gravou a música “Dom de Iludir” que contém, entre outras rimas, uma frase que nos faz refletir sobre cada pessoa e suas atitudes para com os outros. Afinal, nas experiências do sujeito no mundo “cada um sabe a dor e a delícia de ser o que é”.

Analogamente, é válido dizer que todo experimento mental é uma experiência no pensamento. Experimentos mentais instigam a imaginação ativa. Por meio da imaginação, podemos representar a vida de outra pessoa. Nesse contexto, este experimento mental é apresentado como uma metodologia de ensino que procura desenvolver algumas capacidades nos estudantes, como a empatia, a partir da quebra de preconceitos e isso foi realizado com um trabalho de análise de outros povos. Deste modo, os participantes tiveram a chance de, por meio de um experimento mental, realizarem uma viagem a uma cidade desejada, conhecendo seus costumes e sua cultura, (re)conhecendo suas lutas e suas glórias, entendendo seu modo de agir e de pensar. Essa possibilidade de colocar-se no lugar do outro permitirá, na maioria das vezes, compreender as atitudes dessa outra nação.

Para um melhor entendimento, este trabalho está dividido em sete blocos. No primeiro bloco fazemos considerações sobre a epistemologia dos experimentos mentais, de acordo com Pereira (2015). No segundo, o foco são os experimentos mentais e suas potencialidades didáticas, tema abordado por Kiouranis et al (2010). No terceiro bloco fazemos algumas citações e comentários a respeito dos experimentos como modeladores mentais, segundo Nersessian (1992). No quarto, o debate é a respeito dos experimentos mentais propriamente ditos, conforme Brown (2017). No quinto, abordamos o tema empatia, segundo Martha Nussbaum (1997). No sexto bloco apresentamos o experimento em si e no sétimo e último bloco são relatadas as considerações finais, com uma proposta metodológica para aplicação desse experimento.

## EPISTEMOLOGIA DOS EXPERIMENTOS MENTAIS

Entender um experimento mental envolve entender que não estamos preocupados com o produto, mas sim com o processo, ou seja, a relação do participante com a situação problema colocada. Para Pereira (2015), “[a] experimentação mental é o processo de empregar situações imaginárias para nos ajudar a entender ou prever de que maneira as coisas podem se comportar na realidade” (PEREIRA, 2015, p. 181).

Logo, uma das principais características dos experimentos mentais é tentar construir modelos de um mundo possível, antecipando o que poderia acontecer se algo inesperado ocorresse. É importante perceber o processo do raciocínio do participante. Não importa se esse raciocínio é real, aplicável ou somente pensado, mas sim que o experimento pode produzir conhecimento e conhecimento científico. Pereira (2015) defende que as artes utilizam a imaginação nas suas mais diversas formas; já as ciências parecem não utilizar a subjetividade, mas isto é um engano. A imaginação está presente nas observações, uma vez que elas levam a uma infinidade de interpretações, como na indução, uma vez que está relacionada a crenças e ao argumento dedutivo, pois as premissas também são uma questão subjetiva. A autora ainda salienta que a experimentação mental é uma pré-condição à experimentação física, pois primeiro imaginamos, idealizamos, e somente depois executamos. Os experimentos mentais não criam

nada, mas organizam e sugerem releituras do que já existia e são uma modalidade de raciocínio que pode gerar premissas verdadeiras ou falsas.

## **EXPERIMENTOS MENTAIS E SUAS POTENCIALIDADES DIDÁTICAS**

Acreditamos que os experimentos mentais apresentam-se como uma abordagem cada vez mais necessária no campo do ensino, isto porque esse tipo de experimento pode ser utilizado como uma alternativa didática para se pensar em temas não visuais nem táteis, mas simplesmente imaginados. Neste sentido, Kiouranis et al (2010, p. 1507-1) destaca que

[a] revisão de alguns artigos sobre experimentos mentais que apresentam alguma relação com o ensino sugere que o uso de alternativas didáticas que incluem essas experiências pode ser útil na aprendizagem de fenômenos difíceis de serem observados em condições de laboratório físico.

Podemos então presumir que o simples fato de planejar uma atividade com os estudantes já é um experimento mental, pois precisamos de tempo para, entre outras tarefas, listar os objetivos que desejamos que os estudantes atinjam e tudo isso precisa ser preparado antecipadamente. Sobre este ponto de vista, Kiouranis et al (2010, p. 1507-2) menciona que “[...] todo e qualquer experimento é, a priori, um experimento pensado, pois ele é, no mínimo, antecipadamente planejado”. Porém, quando o assunto é o valor de um experimento mental, precisamos ter em mente que novos pensamentos surgirão, colocando em dúvida as teorias já existentes e tentando, em algum aspecto, formular novas teorias.

Essas dúvidas podem aparecer de diversas formas. Uma das formas é a partir do erro. Quando um erro surge em uma experiência, podemos vê-lo como uma oportunidade de aprender sobre algo que não estávamos esperando, principalmente se considerarmos que não existe uma metodologia fixa de como aplicar os experimentos mentais e também de qual rumo a aplicação poderá tomar. Kiouranis et al (2010) sintetiza escrevendo que “[a]o contrário dos experimentos físicos, as experiências mentais nunca tiveram uma metodologia prescritiva similar, que fosse sistematizada para as atividades ditas como especificamente didáticas” (KIOURANIS ET AL, 2010, p. 1507-5).

Através dos experimentos mentais, os professores podem entender melhor como seus estudantes pensam, pois, com esse tipo de atividade, o docente consegue compreender melhor quais são os conhecimentos prévios de seus alunos sobre o assunto abordado. Estas atividades possibilitam, inclusive, a articulação de saberes com outras disciplinas e/ou conteúdos. Kiouranis et al (2010) destacam que “[o]utra questão premente no estudo dos experimentos mentais é se esses proporcionam uma ponte entre conhecimento existente e conhecimento a ser apreendido, e como podemos alcançar este objetivo.” (KIOURANIS ET AL, 2010, p. 1507-1509).

Uma forma de pensar a respeito deste questionamento é por meio do livro didático, material que desempenha um papel fundamental nas escolas. No entanto, alguns livros didáticos não fazem a ponte entre os conhecimentos interdisciplinares e isso pode restringir o potencial interpretativo dos estudantes. Cabe, então, ao professor, planejar o uso dessa ferramenta de forma que os saberes sejam contemplados de maneira ampla e interligada, possibilitando que os discentes desenvolvam sua capacidade crítica e criativa.

## EXPERIMENTOS MENTAIS COMO MODELADORES MENTAIS

Nersessian (1992) argumenta que os experimentos mentais são simulações mentais que envolvem construção e inferências. Sendo assim, “o experimento mental original é a construção de um modelo dinâmico na mente feito pelo cientista que imagina uma sequência de eventos e processos e infere os resultados” (NERSESSIAN, 1992, p. 292).

Nersessian ainda argumenta que

[e]stá enraizado em nossas habilidades antecipar, imaginar, visualizar, e re-experimentar a partir da memória. Isto é, ela pertence a uma espécie de pensamento por meio do qual nós apreendemos alternativas, fazemos previsões, e tiramos conclusões sobre potenciais situações do mundo real, das quais não estamos participando naquele exato momento (NERSESSIAN, 1992, p. 292)

Portanto, podemos observar que a pessoa que está envolvida no experimento mental não precisa estar fisicamente presente na situação, e mesmo assim consegue antecipar o que pode acontecer. Ela usa a imaginação aliada ao conhecimento do mundo para finalizar (ou não) determinado experimento.

## EXPERIMENTOS MENTAIS

Se analisarmos os experimentos mentais propriamente ditos, somos levados a pensar se existe mais de uma forma de compreensão ou de argumento a respeito de um experimento mental. Então, há também mais de um experimento mental, já que, quanto maior o número de experimentos, maior o número de argumentos. Observando um experimento mental que envolve muitos detalhes no cenário imaginário, podemos verificar que maior será o grau de envolvimento no experimento, ou seja, quanto mais detalhado, mais relevante será o experimento mental.

Esses experimentos que envolvem o imaginário ajudam a preparar os indivíduos para atuarem no mundo real. São eles que auxiliam na construção da ficção a partir das verdades. Segundo Brown (2017, p. 15-16), “[a] ficção é um experimento porque, para compreendê-la e apreciá-la, testamos a verdade das ideias e a vitalidade dos métodos do autor. A ficção é um experimento mental, porque esse teste acontece na imaginação”. Sendo assim, a ficção não apenas equivale a um experimento mental, como também é o resultado deste, desde que seja verossímil.

## EMPATIA

Por último, fazemos considerações sobre experimentos mentais a partir do papel das emoções e do uso da literatura com a intenção de criar empatia no outro. Um ponto importante a ser apresentado é a compreensão dos motivos e das escolhas que as pessoas fazem, pensar no que as leva a ter uma atitude diferenciada da nossa frente a situações iguais ou semelhantes. Imaginar as causas de determinadas atitudes que para nós podem parecer estranhas, incomuns, mas que fazem sentido para quem

teve experiências de vida diferentes. Aceitar, sem julgamento, que opiniões diversas não separam povos ou pessoas com culturas diferentes. Ao contrário, podem aproximá-los, tornando rica e diversificada sua cultura e pensamento.

Nesse contexto, é importante salientar que não devemos ensinar nossos estudantes a simplesmente acumular conhecimentos, mas sim a ver os demais como pessoas que têm a possibilidade de fazer escolhas diferentes das nossas. Nussbaum (1997, p. 106) argumenta que “[s]e a literatura é uma representação das possibilidades humanas, as obras da literatura que escolhemos inevitavelmente responderão e desenvolverão ainda mais nosso sentido de quem somos e quem poderíamos ser”.

A autora ainda salienta que

[s]e a imaginação literária desenvolve a compaixão e se a compaixão é essencial para a responsabilidade cívica, então, temos boas razões para ensinar obras que promovam os tipos de compreensão compassiva que queremos e precisamos. Isso significa incluir trabalhos que deem voz às experiências de grupos em nossa sociedade que precisamos urgentemente entender, como membros de outras culturas, minorias étnicas e raciais, mulheres, lésbicas e homens gays (NUSSBAUM, 1997, p. 99-100).

A desigualdade e o preconceito relacionados a questões de raça, gênero social, classe social, entre outros, dificulta a compreensão do outro como ser humano, com os mesmos direitos e deveres que nós. Muitas vezes, é por meio das artes e da literatura que as pessoas conseguem se colocar no lugar dos outros, conseguem também perceber além do que é visto fisicamente, permitindo-se enxergar além das aparências, ver com os olhos internos. Chamamos isto de empatia, ou seja, quando conseguimos imaginar estar no lugar de outros. A empatia, segundo o dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, é a “habilidade de imaginar-se no lugar de outra pessoa; a compreensão de sentimentos, desejos, ideias e ações de outrem; ou, ainda, qualquer ato de envolvimento emocional em relação a uma pessoa, a um grupo e a uma cultura”.

Um exemplo literário que pode ser citado é o drama, que explora a semelhança e a diferença. Outro exemplo são as tragédias. Segundo Nussbaum (1997, p. 93), “[a]s tragédias familiarizam o jovem cidadão com as coisas más que podem acontecer na vida humana, muito antes de a própria vida realizá-las”. Assim, a literatura é uma alternativa para trabalhar a empatia, possibilitando, mesmo que por meio de experimentos mentais, que as pessoas se coloquem no lugar de outras e experimentem emoções distintas. Essa possibilidade de enxergar o próximo como igual, com “suas dores e delícias”, além de minimizar preconceitos, contribui para a formação de cidadãos críticos, ativos e dispostos a melhorar o mundo no qual habitam.

Nussbaum (1997, p.86) ainda destaca que

[m]úsica, dança, pintura e escultura, arquitetura - todas têm um papel na formação de nossa compreensão sobre as pessoas que nos rodeiam. Mas, em um currículo para a cidadania mundial, a literatura, com sua capacidade de representar as circunstâncias específicas e os problemas de pessoas de diferentes tipos, apresenta uma contribuição especialmente rica.

Todo esse levantamento teórico nos faz pensar em como agimos em nossas vidas de uma maneira geral. Faz-se necessária uma remodelação do pensamento humano. Precisamos saber viver em harmonia,

conviver com o diferente e com os iguais. Para finalizar esta seção, podemos reafirmar a importância de compreender e respeitar o próximo, com suas qualidades e defeitos, pois, afinal, “cada um sabe a dor e a delícia de ser o que é”.

## **A VIAGEM: PROPOSTA DE UM EXPERIMENTO MENTAL**

O experimento mental que segue é uma proposta didática e pode ser desenvolvida com estudantes tanto do ensino fundamental, como do médio. Trata-se de uma viagem a uma cidade desconhecida, com o objetivo de desvendar os costumes e a cultura dessa outra nação, suas belezas e seus problemas, suas “dores e delícias”. Por meio de uma pesquisa de diferentes povos, os estudantes podem desenvolver a capacidade de se colocar no lugar do outro, por mais diferente que esse outro possa parecer. Para Nussbaum (1997, p. 4),

[a] arte da narrativa tem o poder de nos fazer ver as vidas dos diferentes com mais do que o interesse de um turista casual - com envolvimento e compreensão compassiva, com raiva das recusas de visibilidade da nossa sociedade.

Com base no exposto acima, segue o experimento mental, dividido em parte I e parte II.

### **PARTE I**

Imagine que você está em frente a um guichê de compra de passagens. É véspera de feriado e o saguão do aeroporto está lotado. Há malas de todas as cores e tamanhos. Há pessoas, muitas pessoas que disputam a ansiedade de embarcar na tão esperada viagem. Você é o próximo a ser atendido, mas ainda não sabe o seu destino. Você olha para trás e vê uma fila longa e olhos curiosos esperando a sua decisão. E agora é com você. Chegou a sua vez. O dispensador eletrônico de bilhetes concede o tempo máximo de um minuto para que você escolha a cidade na qual deve passar os próximos seis meses. Não há volta. Você entrou na fila e deve partir. É possível escolher qualquer cidade, de qualquer estado, país ou continente. No entanto, deve fazer a escolha dentro de um minuto. Além disso, para poder embarcar no avião, deve formular cinco perguntas que serão respondidas pelos habitantes da cidade escolhida, sobre quaisquer temas (saúde, economia, educação, política, turismo, etc.) que você tenha curiosidade de saber. O tempo está correndo. Vamos lá, escolha a cidade e divirta-se na aventura.

### **PARTE II**

Pronto! A aventura já começou! Você pegou o avião e foi planando ao encontro de seu sonho de conhecer esse novo e desconhecido lugar. Você não para de pensar em como serão esses momentos e esses novos desafios, novas descobertas, novas experiências, tudo é tão diferente! Mas agora você precisa pensar e elaborar essa aventura. No momento em que você colocar o pé no chão da cidade escolhida, receberá um crachá de cidadão exemplar e não será mais você mesmo, mas sim um morador desse

novo lugar, um habitante que tem muitas informações para passar aos visitantes. Informações gerais e específicas sobre toda e qualquer dúvida que os turistas possam ter. É um habitante que gosta muito de sua cidade, se orgulha dela e quer que outras pessoas a conheçam. Portanto, agora você irá responder às perguntas elaboradas na primeira parte do experimento da melhor forma possível. Boa sorte!

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este experimento mental foi aplicado para estudantes do Ensino Médio de uma instituição de ensino privada da cidade de Santa Maria/RS, com os seguintes procedimentos metodológicos: i) os estudantes formaram grupos de, no máximo, 4 componentes; ii) escolheram a cidade que gostariam de conhecer; iii) após discussão de alguns aspectos relativos à cidade, formularam as 5 perguntas sobre temáticas diversas; e, iv) a professora relatou a seus discentes que eles deveriam agora, se colocar como cidadãos da cidade e responder às perguntas formuladas. Os estudantes tiveram o período de aproximadamente 6 semanas para pesquisar sobre a cidade e entregar o trabalho.

É importante ressaltar que as habilidades de escrita e oratória foram avaliadas, já que os participantes escreveram e debateram em grupo antes e após ter realizado a pesquisa a respeito do que gostariam de saber sobre a cidade escolhida. Após a aplicação do experimento, percebemos alguns aspectos que merecem ser relatados, como a percepção dos estudantes sobre a cidade escolhida, quando comparada com a sua cidade natal. Os alunos, ao pesquisarem a cidade, mostraram-se surpresos com descobertas inéditas sobre o local, que iam além de pontos turísticos e questões de lazer normalmente conhecidos por eles. Foram pesquisados aspectos relacionados à educação, saúde, moradia, emprego, criminalidade, segurança, entre outros.

A pesquisa sobre educação, que apontava o bullying nas escolas de outros países, por exemplo, permitiu um novo olhar desses estudantes, desmistificando, muitas vezes, pré-conceitos socialmente estabelecidos. A partir disso, os alunos passaram a ter uma nova percepção sobre a cidade escolhida, o que possibilita aprimorar o senso crítico e reflexivo desses discentes, ao passo que eles observam que esse tipo de discriminação não ocorre somente no Brasil, mas se espalha por todo o mundo. Assim, quando o mesmo assunto (bullying) é relatado em uma cidade brasileira, há uma “melhor” recepção do problema, sem muita surpresa, pois parece que isso já é mais comum em escolas do Brasil.

O grupo que escolheu uma cidade brasileira, por exemplo, tratou o assunto com menos seriedade que os demais grupos. Não houve demonstração de espanto ou perplexidade com o bullying brasileiro, diferentemente do que aconteceu com esse mesmo assunto em cidades estrangeiras. Podemos observar que houve uma diferença de postura entre estudantes que escolheram São Paulo e Londres, por exemplo. Quem escolheu a cidade brasileira apresentou uma apatia maior e sentiu-se mais tímido ao apresentar aspectos de um lugar que, conhecidamente, sofre preconceitos de todas as formas, em todos os momentos. Já os estudantes que escolheram Londres, pareciam fortificados pela forma como a cidade é vista no mundo e demonstraram um certo grau de surpresa quando encontravam algo negativo a respeito dela. Explicitando melhor, houve uma surpresa enorme por parte dos estudantes, ao descobrirem que também existe bullying em Londres.

Aqui, é importante salientar o que destaca Pereira (2015, p. 186), quando afirma que “uma das funções dos experimentos mentais é ajudar na eliminação da confusão existente a priori, forçando



o cientista a reconhecer contradições inerentes à sua maneira inicial de pensar”. Então, a partir do experimento relatado, foi possível desmistificar a ideia pré-existente de que em Londres não há bullying, por exemplo.

A realização desse experimento permitiu que os estudantes, ainda que em pensamento, se colocassem no lugar dos habitantes da cidade escolhida e experimentassem suas “dores e delícias”, ou seja, percebessem que todos os lugares têm suas belezas e riquezas, mas também têm questões a serem melhoradas e que não existe um lugar mágico/ideal, sem problemas. A partir deste experimento, os alunos se comprometeram a continuar “imaginando” o que eles, enquanto cidadãos ativos e conscientes do mundo em que vivem, podem fazer para melhorar sua rua, sua cidade, seu país.

## REFERÊNCIAS

BROWN, J.R.; FEHIGE, Y. Thought Experiment. In: ZALTA, E.N. (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Summer 2017 Edition). Disponível em: <https://stanford.io/2lzRTPa>. Acesso em 05 de nov. de 2018.

**Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://bit.ly/2kkF6A4>. Acesso em 16 de nov. de 2018.

KIOURANIS, N.M.M.; SOUZA, A.R.; SANTIN FILHO, O. Experimentos mentais e suas potencialidades didáticas. In: **Revista Brasileira de Ensino de Física**. v. 32, n. 1, 2010.

NERSESSIAN, N.J. In the Theoretician's Laboratory: Thought Experiment as Mental Modeling. In: **Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association**. v. 2, 1992. p. 291-301.

NUSSBAUM, Martha C. **Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997. (Capítulo III).

PEREIRA, M.R.S. Considerações sobre a epistemologia dos experimentos mentais. In: **Conjectura**. v. 20, n. 2, 2015, p. 181-197.