

## **Acerca da formalização matemática no ensino de Jacques Lacan.**

### **About mathematical formalization in the teaching of Jacques Lacan.**

FAUZY ARAUJO

#### **RESUMO:**

Este artigo tem como objetivo tratar da formalização matemática no ensino de Lacan, propondo uma leitura a respeito de algumas definições, usos e consequências que a matematização tem para a práxis analítica, considerando que o autor sustenta um uso próprio das matemáticas e usa essa disciplina como uma forma de escrever a transmissão da psicanálise. Para isso, faço alguns apontamentos acerca desta problemática a partir de um recorrido na obra de Lacan, pensando em alguns conceitos e suas definições, ideias e fundamentos, ao tomar alguns autores da matemática e da filosofia que possam contribuir com essa discussão.

**PALAVRAS-CHAVE:** psicanálise lacaniana – formalização – matemática – epistemologia – matema – transmissão da psicanálise.

#### **ABSTRACT:**

This article aims to deal with mathematical formalization in Lacan's teaching, proposing a reading of some definitions, uses and consequences that mathematization has for analytic praxis, considering that the author supports his own use of mathematics and uses this discipline as a way of writing the transmission of psychoanalysis through mathematical resources. In order to do this, I will make some notes about this problem based on a look at Lacan's work, thinking about some concepts and their definitions, ideas and foundations, taking some authors from mathematics and philosophy who can contribute to this discussion.

**KEYWORDS:** lacanian psychoanalysis – formalization – mathematics – epistemology – mathema – transmission of psychoanalysis.

### **Introdução**

Na história das ciências, entendemos que a partir da ciência moderna surgiu uma demanda muito particular deste movimento referente aos modelos de explicação e descrição do universo. A partir de uma ruptura paradigmática referente à episteme medieval, que é considerada filosófica e científica, de forma que ambos não se separam neste aspecto, a demonstração de tais avanços passa a ser de forma matemática e o campo científico estabelece que seus fundamentos sejam organizados

mediante leis que sustentem o raciocínio em uma formalização. Muitas dessas mudanças epistemológicas, que inauguram uma maneira de pensar as bases do pensamento científico moderno, se estabelecem em um uso das matemáticas, a partir do estabelecimento de axiomas que funcionem como proposições lógicas e com o uso de fórmulas que denotem como forma possível de transmitir.

Sabemos que a ciência moderna é um marco histórico e epistemológico adotado por Lacan para pensar em modelos formais para o campo psicanalítico, assim como sua posição referente ao sujeito e, talvez, o ponto mais relevante para pensar o porvir da psicanálise, para sustentar um debate dessa disciplina com as ciências. O autor elegeu os aportes de Alexander Koyré para articular esse debate e implementar uma discussão mais rigorosa com o discurso científico. Foi a forma definida por Lacan para pensar em uma razão referente à práxis analítica.<sup>1 2 3</sup>

Se a aposta de Lacan vai pelo caminho de estabelecer uma leitura com autores das ciências modernas, embasado na epistemologia de Koyré para manter um diálogo razoável, temos que considerar alguns aspectos dessa eleição teórica: 1) para pensar em termo de ciência, tem que tomar a ciência moderna como paradigma inaugural; 2) a ciência que opera na modernidade é matematizada como resposta ao empirismo medieval e tem a demonstração como um dos seus fins e 3) defende-se um pensamento descontinuísta sobre as revoluções científicas e suas alterações a nível paradigmático. Ou seja, para romper com um pensamento medieval, uma ciência deve ser cada vez mais matematizada.<sup>4 5</sup>

Em diversos momentos de seu ensino, Lacan assume uma posição referente a essa problemática e trata de pensar a psicanálise de forma matematizada. É evidente, em seus mais de 30 anos de construção teórica, o uso de fórmulas, matemas, elementos de álgebra, diferentes tipos de topologia e algumas definições que teriam um valor relativamente axiomático para sua teoria psicanalítica.

Esses elementos formais não passam despercebidos na teoria lacaniana e tampouco deveriam ser ignorados pelos psicanalistas. Portanto, se faz necessário que enquanto psicanalistas estabelecamos algumas condições teóricas para tratar da matematização em nossa disciplina. Seguindo essa lógica, proponho pensar em algumas definições, usos e consequências que a formalização matemática tem para a práxis analítica, considerando que Lacan sustenta um uso

---

<sup>1</sup> Lacan, J. (1954/2010). *O seminário, livro 2: o eu na teoria de Freud e na técnica da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar.

<sup>2</sup> Idem. (1966/1998). A ciência e a verdade. Em *Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.

<sup>3</sup> Idem. (1977). *Ouverture de la Section Clinique*. Inédito. Em [https://ecole-lacanienne.net/wp-content/uploads/2016/04/ouverture\\_de\\_la\\_section\\_clinique.pdf](https://ecole-lacanienne.net/wp-content/uploads/2016/04/ouverture_de_la_section_clinique.pdf).

<sup>4</sup> Koyré, A. (1930/1982). O pensamento moderno. Em *Estudos de história do pensamento científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; Brasília: Universidade de Brasília.

<sup>5</sup> Idem. (1956/1982). As origens da ciência moderna – uma nova interpretação. Em *Estudos de história do pensamento científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; Brasília: Universidade de Brasília.

próprio das matemáticas e usa desse campo como uma forma de escrever a transmissão da psicanálise. Para isso, faço alguns apontamentos acerca desta problemática a partir de um recorrido na obra de Lacan, pensando em alguns conceitos e suas definições, ideias e fundamentos, ao tomar alguns autores da matemática e da filosofia que possam contribuir com essa discussão.

### **Formalizar**

Lacan<sup>6</sup> em seu escrito “Talvez em Vincennes” propõe algumas disciplinas essenciais para o psicanalista introduzir em sua formação e apoiar-se em suas formulações, elas são: linguística, lógica, topologia e antifilosofia. Anteriormente,<sup>7</sup> em seu clássico "Função e campo...", além de estabelecer o lugar da antropologia estrutural e da linguística no âmbito da psicanálise, ressalta a importância do formalismo como uma referência para pensar no rigor científico. Em outros momentos de seu ensino, também se refere a outros autores e vertentes do pensamento matemático para pensar em uma formalização particular de suas elaborações teóricas a partir desses modelos formais. Em Lacan se encontra um debate com alguns matemáticos: Euclides, Boole, Gödel, Frege, Cantor, Russell, Poincaré, Leibniz e outros. Aqui sugiro considerar a Hilbert e Bourbaki como referências para esse debate, já que fazem parte da formação matemática de Lacan. Referente às escolas, se sabe de um debate com intuicionistas, formalistas e logicistas.

O que resalto aqui, inicialmente, é que a matemática não foi a única disciplina formal usada por Lacan para estabelecer essa rigorosidade do pensamento analítico. No entanto, é a partir das matemáticas – no plural, já que se trata de diferentes fundamentos – que Lacan encontra uma maneira de dar uma forma àquilo que estava introduzindo de novidade na psicanálise. O psicanalista parte da formalização matemática, pensando seus critérios, autores e funções de seus usos.

Para tratar disso mais assertivamente, é indispensável fazer uma diferença entre formalização e formalismo, já que ambos os termos se referem a diferentes operações matemáticas, ainda que tenham pontos em comum. Diferenciar os dois termos, evita que caiamos em uma armadilha conceitual, impossibilitando uma construção mais clara sobre esses métodos e suas particularidades.

Uma formalização é a possibilidade de dar forma a um elemento específico. Quando se trata de uma formalização matemática, estamos falando de estabelecer uma estrutura, fazendo o uso de símbolos, letras, números etc., construindo um suporte escrito – como por exemplo, uma fórmula ou

---

<sup>6</sup> Lacan, J. (1975/2003). Talvez em Vincennes. Em *Outros Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.

<sup>7</sup> Idem. (1953/1998). Função e campo da fala e da linguagem em psicanálise. Em *Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.

um grafo  $\rightarrow$ , para dar forma a um recurso matemático, através do uso de proposições lógicas e chegar a uma organização argumentativa dessa formalização em questão.<sup>8, 9, 10, 11</sup>

Enquanto isso, o formalismo é uma escola do pensamento matemático, que se estabeleceu em uma concepção filosófica do fazer matemático, usa o método axiomático como base de suas construções formais e entende que uma lei ou teorema somente pode ser exata se usa de proposições lógicas que não entram em contradição e que possam ser demonstrados a partir da construção de fórmulas matemáticas. Segundo Costa<sup>12</sup>, "O formalismo, em poucas palavras, deseja transformar o método axiomático, da técnica que é, na essência mesma da matemática". Hilbert e Bourbaki foram os principais teóricos e defensores do método formalista.<sup>13, 14, 15</sup>

Seguindo essa diferenciação, se entende que nem toda formalização matemática é formalista, pois pode se valer do fundamento de outras vertentes matemáticas em sua construção lógica. No entanto, o formalismo, enquanto teoria, usa da formalização como um dos seus recursos para sustentar sua metodologia.

Na teoria de Lacan, vamos encontrar algumas referências ao formalismo de forma mais direta, principalmente quando se refere a um de seus precursores, que foi George Boole. Lacan aponta que:

Vê-se por este exemplo como a formalização matemática que inspirou a lógica de Boole, e ainda a teoria dos conjuntos, pode aportar à ciência da ação humana essa estrutura do tempo intersubjetivo que a conjectura psicanalítica necessita para assegurar em seu rigor.<sup>16</sup>

Essa é uma ideia muito particular que pode ser encontrada na obra deste autor referente às maneiras de usar a matemática em uma relação com a lógica para criar uma consistência referente àquilo que se demonstra. Cito Boole:

Poderíamos justamente atribuir como caráter definitivo de um verdadeiro cálculo, que é um método que põe sob o emprego de símbolos, cujas leis de combinação

---

<sup>8</sup> Mortari, C. (2016). *Introdução à lógica*. São Paulo: Editora Unesp.

<sup>9</sup> Lacan, J. (1954/2010). Op. cit.

<sup>10</sup> Costa, N. C. A. (2008). *Introdução aos fundamentos da matemática*. São Paulo: Hucitec.

<sup>11</sup> Sanchez, J. F. (2016). *Lacan con las matemáticas*. Buenos Aires: Letra Viva.

<sup>12</sup> Costa, N. C. A. Op. cit. p. 51.

<sup>13</sup> Costa, N. C. A. Op. cit.

<sup>14</sup> Silva, J. J. (2007). *Filosofias da matemática*. São Paulo: Editora Unesp.

<sup>15</sup> Nagel, E; Newman, J. R. (2015). *A prova de Gödel*. São Paulo: Perspectiva.

<sup>16</sup> Lacan, J. (1953/1998). Op. cit. p. 277.

são conhecidas e gerais, e cujos resultados admitem uma interpretação consistente.<sup>17</sup>

Uma das principais definições referente à formalização matemática passa por essa influência filosófica na teoria lacaniana. Vejamos:

Quando se fala de formalização matemática, trata-se de um conjunto de convenções a partir das quais vocês podem desenvolver toda uma série de consequências, de teoremas que se encadeiam, e estabelecem no interior de um conjunto certas relações de estrutura, propriamente falando, uma lei.<sup>18</sup>

Esse conjunto de convenções é exatamente aquilo a que nos referimos quando usamos de abstrações teóricas, através de conceitos psicanalíticos e suas definições, que se articulam e constroem uma reciprocidade em seus elementos estruturais, estabelecendo uma lógica interna ao paradigma no qual fundamentamos a práxis analítica. Isso nos serve para pensar em como essas condições particulares da matemática servem à psicanálise, principalmente levando em consideração que não existe um cálculo aplicável à experiência psicanalítica, tampouco uma exatidão nos conteúdos que manejamos. Os usos da matemática em psicanálise não se aplicam *stricto sensu* tal como vemos nas disciplinas que se valem da prática matemática.

A ideia é a de que possamos tratar os conteúdos analíticos matematicamente. Esse foi um projeto que Lacan levou do início ao fim de suas elaborações teóricas. Com isso não me refiro a um cálculo do material clínico dos pacientes que recebemos em nossos consultórios, mas fazer uma manipulação de elementos teóricos para construir uma linguagem formal, delimitando uma estrutura, com a finalidade de transmitir a psicanálise. Seria aquilo que se aproxima de uma demonstração.

Mas poderíamos usar dos métodos do formalismo para tratar daquilo que se refere à transmissão da psicanálise?

Esse é um problema que fez parte das discussões matemáticas do século passado e que teve consequências em toda a forma de pensar os fundamentos da matemática a partir da lógica, influenciando também na leitura feita por Lacan referente à filosofia matemática. Conforme citado anteriormente, o formalismo se valia do método axiomático como forma de estabelecer a estrutura

---

<sup>17</sup> Boole, G. (1998). *The Mathematical analysis of logic*. Ebook. Amazon. (Tradução nossa).

<sup>18</sup> Lacan, J. (1954/2010). *Op.cit.* p. 53.

mesma da matemática. Em sua construção de proposições, a ideia era a de formalizar tudo e não permitir que nada fosse contraditório ao sistema lógico que implicava uma lei.

Acontece que essa concepção foi refutada através da publicação dos teoremas de Gödel, que basicamente consiste em demonstrar a partir de dois teoremas, a impossibilidade e a incompletude de formalizar tudo aquilo que diz respeito à matemática. Um artigo publicado no ano de 1931 pelo jovem Kurt Gödel, aos 25 anos, intitulado *Sobre as proposições indecidíveis dos principia mathematica e sistema correlatos*, foi um marco incontestável na história da matemática. O método axiomático como forma de sistematizar todo o saber matemático, foi invalidado quando Gödel demonstra que pressupor uma totalidade é insustentável, já que um sistema não está isento de contradições internas, tornando a formalização total impossível e incompleta em sua articulação lógica. Esses dois teoremas estabelecem uma forma de pensar nas inconsistências dos sistemas lógico-formais, entendendo que há uma falha inerente a qualquer conjunto axiomático.<sup>19</sup>

Depois da publicação de tais teoremas e sua aceitabilidade na comunidade científica, especificamente matemática, o formalismo teve que passar por reformulações e teve que considerar a incompletude dos sistemas formais e a impossibilidade de estabelecer uma formalização total referente à matemática.

Nesse aspecto, Lacan estava advertido e admite os teoremas de Gödel como aqueles que explicitam o não-todo de uma formalização. Ao indicar que a ciência moderna, especificamente através da lógica, sutura o sujeito que ela mesma cria e aponta os teoremas de Gödel como um fracasso referente a esse projeto:

Ela [a lógica moderna] é, de modo incontestado, a consequência estritamente determinada de uma tentativa de suturar o sujeito da ciência, e o último teorema de Gödel mostra que ela fracassa nisso, o que equivale a dizer que o sujeito em questão continua a ser o correlato da ciência, mas um correlato antinômico, já que a ciência se mostra definida pela impossibilidade do esforço de suturá-lo.<sup>20</sup>

Posteriormente, Lacan<sup>21</sup> vai retomar o seu debate com o formalismo para pensar em uma formalização que estabeleça um aspecto lógico para a psicanálise e aponta os teoremas de Gödel como referentes àquilo que diz respeito ao limite, entendendo que como não há metalinguagem, não se pode formalizar sem admitir o equívoco inerente ao campo da linguagem. Essa ideia é abordada

<sup>19</sup> Nagel, E; Newman, J. R. (2015). Op. cit.

<sup>20</sup> Lacan, J. (1966/1998). Op. cit. p. 875.

<sup>21</sup> Lacan, J. (1969/2008). *O seminário, livro 16: de um outro ao Outro*. Rio de Janeiro: Zahar.

por Lacan<sup>22</sup> desde os primeiros anos de seu ensino, quando sustenta que “Não existe metalinguagem, existem formalizações”, justamente quando está estabelecendo alguns aparatos formais para sua teoria.

Assumir uma posição em que se deve formalizar, admitindo o equívoco referente a esse processo é declarar uma outra posição: a admissão de um real como impossível lógico-matemático e que se estabelece justamente como um impasse da formalização, por ser um limite referente ao simbólico. Essa é uma postura admitida por Lacan, tendo em vista que essa noção de real matematizado parte do pensamento de Koyré.<sup>23, 24</sup>

Os métodos formais do formalismo são construções indispensáveis. Os avanços evidenciados por esse programa são claros e um marco na história do pensamento. Os adeptos do programa formalista tentaram demonstrar uma eficácia de sua teoria e acabaram caindo em uma forma de construir uma ideologia matemática de base formalista. Tasic aponta que:

[...] não há nenhuma dúvida de que os métodos formais são importantes e ainda indispensáveis. De todo modo, a adoração do formalismo em si mesmo só engendra afinal monstros filosóficos. A formalização em toda classe de estrutura foi mais que uma nova metodologia: se converteu em uma filosofia em si mesma, ou – iria mais longe – em uma classe de ideologia.<sup>25</sup>

Seguindo essa lógica, podemos fazer um uso dos métodos formais estabelecidos por essa vertente do pensamento matemático, mas entendendo que uma formalização extrapola esses fundamentos e pode se valer de outras bases. Em psicanálise lacaniana, o exemplo disso é a topologia enquanto ramo da matemática e que pode funcionar como aparato formal por meio de outras teorizações.

Já que não descartamos o nosso diálogo com o formalismo, extraímos algo de sua leitura lógica e bem articulada da construção de formalizações a respeito de uma teoria. Assim, podemos pensar de forma mais assertiva em quais são os usos possíveis e as consequências da formalização matemática para a transmissão da psicanálise. Isso implica entender que matematizar uma disciplina tem a ver com pensar em uma forma de transmissão integral, usando a matemática como forma de escrever algo de um ensino. É daí que podemos pensar na natureza do matema lacaniano como um escrito.

<sup>22</sup> Lacan, J. (1957/1999). *O seminário, livro 5: as formações do inconsciente*. Rio de Janeiro: Zahar. p. 79.

<sup>23</sup> Lacan, J. (1973). *Le séminaire, livre 20: Encore*. Inédito. Em <http://staferla.free.fr/S20/S20%20ENCORE.pdf>.

<sup>24</sup> Badiou, A. (2017). *Em busca do real perdido*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

<sup>25</sup> Tasic, V. (2001). *Una lectura matemática del pensamiento postmoderno*. Buenos Aires: Ediciones Colihue. p. 21. (Tradução nossa).

## Matematizar para escrever

A matemática é um método de estabelecer uma maneira de transmitir algo de um ensino. Em sua etimologia, a palavra “matemática” surge com o objetivo de situar uma técnica e um modo de estabelecer estruturas sobre uma determinada área conhecimento. Sabemos que esse estabelecimento se dá com o uso de diversos símbolos, números e formas geométricas que explicitam um raciocínio a ser referido. Seguindo Badiou,<sup>26</sup> a matemática é uma invenção que traz soluções para problemas através de uma racionalidade. O autor defende que as matemáticas são responsáveis por dar uma estrutura àquilo que deve ser exposto. Os usos da matemática têm a ver com a adoção de modelos referente a um pensamento, que podem se dividir em abstratos, que é quando se pode construir objetos escritos – como códigos, fórmulas e matemas – com fins de dedução. E as montagens materiais que se referem a uma representação do espaço de maneira sintética com fins de transferir algo escrito para uma possível experimentação – um exemplo pode ser a topologia, que transfere para o escrito aquilo que pode ser representado também em três dimensões.<sup>27</sup>

Os usos da matemática servem, seguindo essa lógica, para uma integralidade referente àquilo que se quer transmitir. A partir de uma fórmula, de um matema, de um grafo ou qualquer elemento matemático que funcione como estabelecimento escrito de algum modelo, tem a finalidade de fixar uma ideia.

Na psicanálise lacaniana é conhecida, desde o início do ensino do psicanalista francês, a utilização de elementos da matemática para a construção de uma teoria própria nesse campo. Não apenas por posição epistemológica, mas também por entender que o suporte que as matemáticas trazem à construção de um discurso racional são necessárias e produzem um efeito de apoiar um ensino de forma que o possível é escrito e com isso se pode transmitir.

O escrito algébrico, muitas das vezes tomado por Lacan como recurso matemático, segue esse objetivo, já que podemos manipular essas letras e símbolos com a finalidade de estabelecer algo de um ensino. Vejamos o que aponta Lacan:

[...] a intuição mesma do espaço euclidiano deve algo ao escrito.

---

<sup>26</sup> Badiou, A. (2016). *Elogio de las matemáticas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Capital Intelectual.

<sup>27</sup> Idem. (2009). *El concepto de modelo – Introducción a una epistemología materialista de las matemáticas*. Buenos Aires: La Bestia Equilátera.

Por outro lado, o que é chamado em matemática de redução lógica da operação matemática não prescinde dela, não pode ter outro suporte senão a manipulação de letras pequenas ou grandes, de lotes alfabéticos diversos, ou seja, de letras gregas ou letras germânicas, vários lotes alfabéticos. Para constatá-lo, basta acompanhar a história. Toda manipulação com que a redução logística avança no raciocínio matemático exige esse apoio.<sup>28</sup>

Dessa ideia se pode pensar que em psicanálise, ao manipular alguns símbolos – \$, A,  $\mathbb{A}$ , \$  $\diamond$  a, etc. – não estamos fazendo com outra finalidade senão a de apoiar os conceitos com os quais operamos em psicanálise através de um suporte lógico e seguindo um raciocínio particular que estabelece algumas condições para a leitura que fazemos desses elementos teóricos.

Quando aponto que esse uso da matemática é para abordar aquilo que diz respeito ao ensino, parto exatamente do ponto em que Lacan destaca esse método como maneira de transmitir: "[...] ao que poderíamos chamar um matema, acerca do qual introduzi que é o pivô de todo ensino. Dito de outro modo, não existe ensino que não seja matemático; o resto é brincadeira".<sup>29</sup> Vale apontar que Lacan profere essa ideia de que não existe ensino senão matemático influenciado pela própria definição a respeito do uso da matemática e de como os gregos usaram desse artifício para estabelecer algo sobre a natureza e sobre o ensino filosófico, uma proposta que veremos adiante com a construção do matema a partir de Badiou.<sup>30</sup> Além disso, o contexto dessa citação é o *Seminário 19*, um momento do ensino de Lacan em que ele está tecendo inúmeros debates com autores da matemática – de diversas vertentes – e seguindo o seu projeto de matematização própria na psicanálise, já no *Seminário 20*, com o seu ideal:

A formalização matemática é nossa meta, nosso ideal. Por quê? Porque somente ela é matema, é dizer, transmissível integralmente. A formalização matemática é escrita, mas que não subsiste se não emprego para apresentá-la à língua que uso. Essa é a objeção: nenhuma formalização da língua é transmissível sem o uso da língua mesma. A esta formalização, ideal metalinguagem, a faço ex-sistir por meu dizer.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Lacan, J. (1971<sup>a</sup>/2009). *O seminário, livro 18: de um discurso que não fosse semblante*. Rio de Janeiro: Zahar. p. 93.

<sup>29</sup> Lacan, J. (1971b/2012). *O seminário, livro 19: ...ou pior*. Rio de Janeiro: Zahar. p. 27.

<sup>30</sup> Badiou, A. (1996). *O ser e o evento*. Rio de Janeiro: Zahar/Editora UFRJ.

<sup>31</sup> Lacan, J. (1973/2008). *El seminario de Jacques Lacan: libro 20: Aún*. Buenos Aires: Paidós. p. 144. (Tradução nossa).

Aqui vemos uma justificativa particular de Lacan, que era a de transmitir integralmente através da possibilidade de escrever matematicamente. Evidentemente com as condições que implica formalizar matematicamente, já que não existe metalinguagem, a forma de tratar de um real – definido no mesmo seminário como um impasse da formalização – com o uso da própria língua. Se pode escrever com símbolos abstratos, mas ao usá-los estamos condicionados a usar da linguagem para descrevê-los. Em certo sentido, se trata do que Lacan aponta em “O aturdito” referente à possibilidade de usar do matema como elemento que fixa uma verdade referente àquilo que pode ser ensinado: "Do não ensinável criei um matema para assegurá-lo fixando a verdadeira opinião [...]".<sup>32</sup>

Um ponto que se destaca aqui, conforme os dois fragmentos anteriormente citados, é a notoriedade com que Lacan nomeia aquilo que seria um dos suportes de um ensino: o matema. Assim, podemos pensar que uma das formas de propor o ensino matematizado em psicanálise se dá com a ideia de matema e que automaticamente está implicada com a finalidade de ensinar. Para isso, temos que pensar em seu caráter, sua estrutura e sua serventia para a psicanálise.

## O matema

Está explícito que Lacan propõe uma transmissão integral como forma de estabelecer um escrito sobre um ensino. Isso se dá com a adoção do matema que garante a empreitada do psicanalista francês, onde esses elementos se estruturam em uma lógica particular e evidenciam alguma materialidade. No entanto, ao pensar no matema, o que seria aquilo que o caracteriza? Se são elementos que funcionam logicamente, quais são as condições para que isso ocorra? Especificamente, quais são os seus usos para a transmissão da psicanálise?

Inicialmente, vamos pensar em como surge a noção de matema. Para Badiou,<sup>33</sup> tal ideia surge com os gregos, especificamente com o platonismo, em que em uma necessidade de explicar filosoficamente aquilo que diz respeito à natureza, tiveram que tomar uma decisão em como tratariam da natureza enquanto *fysis*, já que se trata de dizer algo sobre a presença. Com isso, houve o que o autor chama de uma subversão metafísica e fizeram do matematismo a sua forma de estabelecer uma ideia sobre a natureza. Ao tomar o matema como proposta, houve uma substituição referente ao poema, já que a poesia é aquilo que trata de uma presença referente ao ser. O matema, por outro lado, é aquele que aponta uma separação entre ser e aparecer, e a essência da existência.

<sup>32</sup> Idem. (1972/2003). O Aturdito. Em *Outros Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.

<sup>33</sup> Badiou, A. (1996). Op. cit.

Aqui denota-se uma diferença radical entre as leituras ontológicas referentes a esses dois elementos. Enquanto o poema traz uma completude referente à natureza de forma essencialista, o matema implementa um vazio inerente aos conteúdos, uma ausência que permite uma extrapolação de toda explicação fechada e subtrai toda presença totalizante dada a priori. Por isso se entende que qualquer matema é, inicialmente, vazio, como um traço necessário de sua estrutura.

Tal substituição referente às Ideias, no sentido de Badiou como aquilo que vem evidenciar algo, se dá de forma inovadora:

O advento da Ideia designa esse desencadeamento da ontologia e a abertura de seu texto infinito como historicidade dos encadeamentos matemáticos. Substituíram a figura pontual, extática e repetitiva do poema pela cumulação inovadora do matema. Substituíram a presença, que exige uma reviravolta iniciática, pelo subtrativo, o vazio-múltiplo, que comanda um pensamento transmissível.<sup>34</sup>

O conjunto de categorias estruturais para transmitir um conceito através do matema carrega essa condição de ser um vazio para poder ser transmitido. Isso implica em ler essa ideia entendendo que um matema inicialmente não significa nada, pois seu vazio não traz uma ideia fechada, pois precisa de um encadeamento necessário para poder formular um pensamento.

Essa noção é trabalhada por Guitart,<sup>35</sup> que propõe a ideia do matema bem escrito, mas não claro. O autor expõe que matematicamente pensando, o matema tem a prioridade de estar bem formalizado, ou seja, bem escrito, e seu sentido se estabelece em uma leitura da escrita matematizada. Um exemplo que podemos pensar disso é que quando escrevemos o grafo do desejo, estamos denotando topologicamente um conjunto de fórmulas vazias que só terão um sentido quando os conceitos ali representados pelos matemas possam ser articulados e assim podemos pensar na lógica particular que envolve esse grafo.

O matema traz essa possibilidade de tratar de uma integralidade sem recorrer a uma obviedade em sua escrita, pois além de serem bem escritos, precisam ser bem lidos. Escrever com matemas é uma operação que implica necessariamente que a leitura seja a forma de construir um sentido a partir da lógica que ali está condicionada. O matema para ensinar precisa escapar de toda adição, sentido e totalidade dada a priori. Vem como um recurso matemático que estabelece uma estrutura – nesse caso, uma estrutura escrita – que categoriza e denota um pensamento.

---

<sup>34</sup> Ibidem. p. 107.

<sup>35</sup> Guitart, R. (2003). *Evidencia y extrañeza. Matemática, psicoanálisis, Descartes y Freud*. Buenos Aires: Amorrortu.

Seguindo estas condições, se trata de um ordenamento para um conjunto de conceitos, ideias, definições de um determinado campo teórico, nesse caso a psicanálise. A formalização com o uso do matema possibilita que a psicanálise possa articular o seu aparato teórico-conceitual com o discurso científico. Particularmente na psicanálise lacaniana, categorizamos estruturalmente para estabelecer uma razão para algumas operações conceituais e para que possamos transmiti-las de forma escrita.

### **Considerações finais**

Diante do exposto, se pode ver que em psicanálise lacaniana existe um uso particular da formalização matemática. Esse uso se estabelece em uma necessidade própria da ciência moderna, que entende que os modelos do pensamento podem ser demonstrados com elementos matemáticos. Assim, se vê a diferença de pensar na relação da psicanálise com esse marco histórico e metodológico referente ao discurso científico e definir o que seria esse processo de formalizar. Com isso, é perceptível a necessidade de uma diferenciação com o formalismo enquanto vertente da filosofia matemática e pensar na sua influência para pensar os modelos atuais de formalização, sem necessariamente aderir ao seu método em uma totalidade. Portanto, se verifica que em alguns momentos do seu ensino, Lacan estabelece um ideal referente ao campo da psicanálise com a finalidade de transmitir o saber psicanalítico em uma integralidade própria desse método, usando do matema como um suporte e assim de poder descrever algumas qualidades referentes ao caráter dessas abstrações presentes na obra lacaniana. Entende-se que a formalização matemática através do uso do matema tem a finalidade de escrever aquilo que é possível de transmitir em uma fixação de ideias, sendo a matemática a disciplina que melhor pode propor essa operação.

A partir de um debate mais rigoroso sobre as influências do pensamento matemático no ensino de Lacan, podemos entender do que se tratam esses processos formais que o psicanalista adotou em sua elaboração teórica e assim entender os fundamentos, usos e necessidades de uma matematização para a transmissão de um saber. Abre-se caminho para pensar nas matemáticas sem romantismos e tampouco de excluir a influência de seus fundamentos na práxis analítica, já que se trata de um aporte indispensável para pensar a teoria psicanalítica lacaniana.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Badiou, A. (1996). *O ser e o evento*. Rio de Janeiro: Zahar/Editora UFRJ.
2. Badiou, A. (2009). *El concepto de modelo – Introducción a una epistemología materialista de las matemáticas*. Buenos Aires: La Bestia Equilátera.
3. Badiou, A. (2016). *Elogio de las matemáticas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Capital Intelectual.
4. Badiou, A. (2017). *Em busca do real perdido*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
5. Boole, G. (1998). *The Mathematical analysis of logic*. Ebook. Amazon.
6. Costa, N. C. A. (2008). *Introdução aos fundamentos da matemática*. São Paulo: Hucitec.
7. Guitart, R. (2003). *Evidencia y extrañeza. Matemática, psicoanálisis, Descartes y Freud*. Buenos Aires: Amorrortu.
8. Koyré, A. (1930/1982). O pensamento moderno. Em *Estudos de história do pensamento científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; Brasília: Universidade de Brasília.
9. Koyré, A. (1956/1982). As origens da ciência moderna – uma nova interpretação. Em *Estudos de história do pensamento científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; Brasília: Universidade de Brasília.
10. Lacan, J. (1953/1998). Função e campo da fala e da linguagem em psicanálise. Em *Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.
11. Lacan, J. (1954/2010). *O seminário, livro 2: o eu na teoria de Freud e na técnica da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar.
12. Lacan, J. (1957/1999). *O seminário, livro 5: as formações do inconsciente*. Rio de Janeiro: Zahar.
13. Lacan, J. (1966/1998). A ciência e a verdade. Em: *Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.
14. Lacan, J. (1969/2008). *O seminário, livro 16: de um outro ao Outro*. Rio de Janeiro: Zahar.
15. Lacan, J. (1971<sup>a</sup>/2009). *O seminário, livro 18: de um discurso que não fosse semblante*. Rio de Janeiro: Zahar.
16. Lacan, J. (1971<sup>b</sup>/2012). *O seminário, livro 19: ...ou pior*. Rio de Janeiro: Zahar.
17. Lacan, J. (1972/2003). O Aturdido. Em *Outros Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.
18. Lacan, J. (1973). *Le séminaire, livre 20: Encore*. Inédito. Em:  
<http://staferla.free.fr/S20/S20%20ENCORE.pdf>.
19. Lacan, J. (1973/2008). *El seminario de Jacques Lacan: libro 20: Aún*. Buenos Aires: Paidós.
20. Lacan, J. (1975/2003). Talvez em Vincennes. Em *Outros Escritos*. Rio de Janeiro: Zahar.
21. Lacan, J. (1977). *Ouverture de la Section Clinique*. Inédito. Em:  
[https://ecole-lacanienne.net/wp-content/uploads/2016/04/ouverture\\_de\\_la\\_section\\_clinique.pdf](https://ecole-lacanienne.net/wp-content/uploads/2016/04/ouverture_de_la_section_clinique.pdf).
22. Mortari, C. (2016). *Introdução à lógica*. São Paulo: Editora Unesp.
23. Nagel, E; Newman, J. R. (2015). *A prova de Gödel*. São Paulo: Perspectiva.
24. Sanchez, J. F. (2016). *Lacan con las matemáticas*. Buenos Aires: Letra Viva.

25. Silva, J. J. (2007). *Filosofias da matemática*. São Paulo: Editora Unesp.
26. Tasic, V. (2001). *Una lectura matemática del pensamiento postmoderno*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.

**FAUZY ARAUJO**

Psicanalista. Psicólogo. Sócio da APOLa. Mestrando em Psicanálise pela Universidade de Buenos Aires. Especialista em Saúde Mental.

E-mail: [fauzyaraujo@hotmail.com](mailto:fauzyaraujo@hotmail.com)