



**Centro Universitário de Brasília
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD**

JOSÉ CARLOS WAENY

**A TOPOLOGIA DE JACQUES LACAN
ARTICULAÇÃO ENTRE LÓGICA E PSICANÁLISE**

**BRASÍLIA
2015**

JOSÉ CARLOS WAENY

**A TOPOLOGIA DE JACQUES LACAN
ARTICULAÇÃO ENTRE LÓGICA E PSICANÁLISE**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)
como pré-requisito para obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de
Pós-graduação *Lato Sensu* em Teoria
Psicanalítica.

Orientador: Prof. MSc. Leonor Bicalho

**BRASÍLIA
2015**

JOSÉ CARLOS WAENY

**A TOPOLOGIA DE JACQUES LACAN
ARTICULAÇÃO ENTRE LÓGICA E PSICANÁLISE**

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD)
como pré-requisito para obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de
Pós-graduação *Lato Sensu* em Teoria
Psicanalítica.

Orientador: Prof. MSc. Leonor Bicalho

Brasília, 23 de Junho de 2015.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Gilson Ciarallo

Prof. PhD. Márcia Maeso

Para Jade, que me acompanhou durante,
Vários meses, sempre deitada,
Sob a minha escrivaninha.

AGRADECIMENTOS

Para Paula, minha filha, que não se incomodou em ficar sozinha.

Para os professores, que tiveram muita paciência comigo.

Para meus colegas, que me explicaram o que nunca consegui entender.

Excepcionalmente para Leonor, pela boa vontade e por sua insistência.

Meu coração esteve sempre

Sozinho. Morri já...

Para que é preciso um nome?

Fui eu a minha sepultura

Fernando Pessoa

RESUMO

Esta monografia tem como propósito inicial e modesto estabelecer uma pequena formalização matemática para algumas das lições de Lacan e mostrar como um pequeno robô pode simular sua teoria pulsional, isso será obtido através de uma articulação da lógica com a psicanálise, permitindo a construção de uma topologia (mais matemática do que lacaniana) a partir dos elementos apresentados. Este é um árduo percurso que se inicia exibindo como a lógica pode ser instalada a partir da inscrição de diversos significantes no inconsciente do sujeito e as alterações que essas inscrições podem causar na fala, na linguagem ou no discurso do sujeito. Assim sendo, cada sujeito tem uma lógica particular, que se manifesta através da linguagem e do discurso, fato que está de acordo com a teoria psicanalítica de Jacques Lacan. Caminha-se, então, no sentido de conceber que os significantes são estruturantes para a linguagem, e juntamente com a forma do sujeito lidar com sua falta e sua modalização de gozo, contribuem para a construção das estruturas clínicas (neurose, perversão e psicose) reconhecidas pela psicanálise. Desse modo é possível conceber uma topologia dentro da psicanálise, apoiada na matemática e na lógica modal. Isso porque é possível articular a linguagem e, posteriormente, o discurso do sujeito com referenciais presentes na lógica articulados aos significantes do inconsciente do sujeito. A ideia que se teve em mente, durante toda a elaboração desta monografia, foi a de formalizar a matemática utilizada por Lacan e não reduzir suas ideias a um conjunto de equações. A construção de um pequeno autômato, denominado de Lacan II, mostra claramente essa ideia de não redução, onde fica claro que simular uma pulsão não é nada mais do que uma mera simulação.

Palavras-chave Psicanálise. Estrutura clínica. Lógica. Significante.

ABSTRACT

The initial and modest purpose of the present monograph is to establish a formal bond between logic and psychoanalysis, allowing the construction of one topology from the presented elements. This arid route starts exhibiting the way that logic can be installed from the inscription of several meaningful in the unconscious of a person and the changes it can make in the speech or in the language. Thus each person has a particular logic making a particular language and speech, fact that is happening in total harmony with the psychoanalytic theory of Jacques Lacan. It goes towards conceiving that the significant is a structure for the language and together with the individual possibility's experience, it makes the recognizable clinical structures of psychoanalysis. In this way is possible to conceive a topology n-side the psychoanalysis supported by a mathematics created from the language and the relations of the references present in the logic with the significant from a person.

Key words: Structure clinic. Logic. Psychosis. Significant.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 O NOME-DO-PAI	15
2 DUAS MATEMÁTICAS PARA OS SIGNIFICANTES	20
2.1 Os significantes e suas cadeias.....	20
2.2 A topologia dos significantes	23
3 LÓGICA E PSICANÁLISE	29
4 LACAN II – UMA EXPERIÊNCIA CONTEMPORÂNEA	40
CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS.....	52

FIGURAS

Figura 1: Trama RSI	24
Figura 2: Trama RSI – Nome-do-Pai	25
Figura 3: Trama RSI	26
Figura 4: Trama RSI	27
Figura 5: Grafo da Pulsão.....	40
Figura 6: Visão geral do autômato.....	41
Figura 7: Módulo computadorizado que contém o algoritmo e que controla o robô	42
Figura 8: Sensor infravermelho para simular a visão	43
Figura 9: Sensor de toque	43
Figura 10: Algoritmo cuja sequência de proposições lógicas, ou programa, simula o trajeto da pulsão	44
Figura 11: O Toro de Lacan	51

TABELAS

Tabela 1: Tabela Verdade	35
Tabela 2: Tabela Verdade	38

INTRODUÇÃO

Para uma revisão histórica do tema a ser debatido na presente monografia, é importante notar que Freud construiu o seu primeiro esboço da estrutura do seu sistema psíquico baseado nas leis da termodinâmica. Para tanto postulou, ainda na segunda metade do século XIX, o Princípio da Inércia e o Princípio da Constância, nos quais haveria uma economia energética no aparelho psíquico. Também associou os neurônios, recém-descobertos na época, a traços mnêmicos (representação coisa no inconsciente) cuja formação se daria na infância, sendo a experiência de satisfação um dos eventos principais nessa composição.

Paralelamente concluiu que a entrada de energia no sistema causaria um desconforto, ou um desprazer, o qual seria recompensado pela saída de uma porção dessa mesma energia. Tal suposição, formulada a partir da prática clínica, foi observada através de uma diminuição dos sintomas/angústia, manifestos, principalmente, em casos de histeria e neurose obsessiva. Além disso, Freud desenvolve o conceito de trauma, nesse contexto, como sendo uma experiência na qual há uma grande entrada de energia no aparelho psíquico, independente da qualidade da experiência, levando a um desconforto e, conseqüentemente, gerando um conjunto de elementos psíquicos que se manifestam através dos sintomas do sujeito.

Todavia a grande contribuição de Freud foi a descoberta da existência do inconsciente no sujeito. Embora essa ideia já existisse há algum tempo, o inconsciente herbartiano era, por exemplo, apenas o limiar da consciência. Segundo Garcia-Roza (2011b), Herbart não chega a propor uma teoria do inconsciente, mas sim uma teoria da consciência que, apesar de jogar com o dinamismo das representações e com o papel desempenhado pelo conflito psíquico, não ultrapassa os limites de uma psicologia da consciência.

Herbart desenvolveu sua teoria no século XIX, mas as ideias acerca da consciência continuaram evoluindo. A segunda metade século XX foi marcada por diversas teorias, muitas vezes diferindo das teorias anteriores apenas por oferecer uma abordagem monista ou uma redução funcionalista. Searle (1998) concebe o cérebro como uma máquina orgânica e que seus processos são mecânicos e

também orgânicos. O mais importante é que Searle conclui que a simulação de estados mentais não é necessariamente um estado mental, da mesma forma que a simulação de uma explosão não é, por si só, uma explosão. Ou seja, Searle admite a existência e a irreducibilidade da consciência como um fenômeno biológico sem admitir a ontologia do dualismo tradicional. Dennett (1996), ao contrário, nega a existência dos estados subjetivos da consciência e constrói a ideia de um sistema intencional, cujo comportamento resultante de uma ação é previsível ou explicável a partir de uma postura intencional previamente definida. Finalmente, Fernandez Teixeira (2008) admite um funcionalismo compatível com o dualismo e com o materialismo não-reducionista.

Todavia o problema da consciência aumenta em complexidade à medida que a filosofia da mente recebe novos aportes teóricos. Chalmers (1996), por exemplo, torna a questão muito mais difícil ao sugerir que o cérebro não possui um papel especial, mas que é apenas um sistema de informação dentre vários capacitados a sustentar a consciência.

Freud e Searle, embora este apresente uma teoria para uma consciência orgânica, acreditam num processo básico com uma estrutura aleatória cujo objetivo é manter a vida. Edelman (1992) também apresenta um modelo similar, contudo seu modelo é determinístico e aproxima-se de Herbart na medida em que não contempla uma estrutura inconsciente como suporte à consciência.

Como Xamãs modernos, Freud e Lacan, bem como outros psicanalistas, não procuram uma definição exata ou simplista para descrever os mistérios da consciência, mas navegam por dois mundos distintos: o mundo do consciente e o mundo do inconsciente. Lacan, talvez o maior freudiano dos psicanalistas, coloca o inconsciente estruturado como uma linguagem e, tal afirmação, alicerça as questões teóricas apresentadas nesta monografia.

Não se pode reduzir os estudos de Lacan à matemática como a química fez com a alquimia, mas a matemática utilizada por Lacan faz sentido e pode ser formalizada. Assim sendo, os estudos de Lacan permitem a articulação do inconsciente com a lógica, fato este manifesto pela linguagem e, posteriormente, pelo discurso do sujeito.

O objetivo desta monografia é, enfim, formalizar parcialmente algumas das lições de Lacan, permitindo que a pulsão possa ser simulada através da lógica. Para descrever a ideia da lógica associada ao inconsciente, esta monografia aborda e desenvolve este tema dentro dos seguintes capítulos:

1. **O Nome-do-Pai:** conceito que articula a constituição do sujeito, segundo Lacan, bem como na articulação RSI, influenciando a formação das estruturas clínicas no contexto da psicanálise;
2. **Duas Matemáticas dos Significantes:** Este capítulo está dividido em duas partes. Na primeira, aborda-se uma visão matemática dos significantes, as possíveis cadeias de significação para um sujeito e como tais cadeias podem variar dentro das estruturas clínicas. Na segunda parte inicia-se uma articulação topológica do significante com a trama RSI proposta por Lacan;
3. **Lógica e Psicanálise:** o nascimento da lógica no sujeito a partir da inscrição dos significantes e como a lógica pode ser utilizada para explicar situações limites;
4. **Lacan II – Uma Experiência Contemporânea:** o determinismo psíquico, composto por pequenas variações aleatórias dentro de um padrão pulsional, observado, explorado e explicado de uma forma que diversos procedimentos lógicos podem ser encadeados e executados sequencialmente, exibindo uma estrutura simples para validação de algumas articulações psicanalíticas.

1 O NOME-DO-PAI

A construção teórica do Nome-do-Pai, muito enfatizada no primeiro momento da clínica lacaniana, mostra Lacan buscando, através desse conceito, delinear aspectos relevantes para a psicanálise. Desde o seu texto “O Estádio do Espelho” (LACAN, 1998), Lacan descreve, num texto curto e bastante complexo, a formação da matriz simbólica, momento no qual se inicia a formação, para Freud, do Eu Ideal e do Narcisismo. Resumidamente, “Basta compreender o estádio como uma identificação, no sentido pleno que a análise atribui a esse termo, ou seja, a transformação produzida no sujeito quando ele assume uma imagem” (LACAN, 1998, p. 100). E o sujeito segue rumo à Castração em sua formação psíquica. É importante ressaltar que Lacan, ao abordar a questão do Pai, recorre, como será visto adiante, à lógica.

A Castração inicialmente constitui-se como uma sequência de eventos estruturantes, não singulares, que atuam diretamente na construção da subjetividade do sujeito, situando-o, como veremos a seguir, próximo a uma das estruturas clínicas definidas pela psicanálise. Portanto é fundamental contextualizá-la, e também suas respectivas fases, para que se avance no estudo das estruturas clínicas e na construção de uma relação dos significantes com a lógica.

Embora Quinet (2011) não fale diretamente sobre a Castração, discorre com bastante clareza sobre as questões envolvendo o Édipo (numa visão freudiana). Nesse caso, “O Édipo é a nossa forma épica de nos referirmos ao inconsciente, é a ficção do nosso comprometimento simbólico” (QUINET, 2011, p. 4). Para Freud o Édipo está voltado ao primado do falo na organização sexual da criança. Já o complexo de Castração pode ser descrito basicamente dois em tempos: através das ameaças de castração durante a masturbação infantil e a descoberta da ausência do pênis na mulher, mais especificamente na mãe. Lacan, posteriormente, e antes de formalizar o conceito de gozo, aprofunda com o conceito de Castração, articulando-a ao conceito da falta, e a define a partir de três estágios lógicos.

Num primeiro momento existem três elementos: a criança, a mãe e o falo. Nesse momento, criança e falo se confundem e a criança também é identificada ao

objeto de desejo da mãe. Além disso, a mãe é, para a criança, o Outro absoluto, sem lei.

Ainda nesse primeiro estágio, Lacan formulou o Estádio do Espelho, como uma construção lógica correspondente à formação do Eu por intermédio da imagem do outro. O Eu, nesse momento, é imaginário, formado a partir de uma imagem do respectivo semelhante e não corresponde à maturação corporal:

A formação do Eu através da imagem do outro, do seu duplo especular, dá à subjetividade sua característica bipolar, atribuindo ao Eu a particularidade de ser essencialmente paranoico, pois um Eu nunca está só, estando sempre acompanhado de seu duplo especular, o Eu-ideal. (QUINET, 2011, p. 11)

Assim, seria relevante articular, também, esse Eu paranoico, com a visão poética de Fernando Pessoa, o qual afirma ser esta uma imagem de si que escapa a si mesmo e que não existe nem para si e nem para o outro:

COMO É por dentro de outra pessoa?
 Quem é que o saberá sonhar?
 A alma de outrem é outro universo
 Com que não há comunicação possível,
 Com que não há verdadeiro entendimento.
 Nada sabemos da alma
 Senão da nossa;
 As dos outros são olhares,
 São gestos, são palavras,
 Com a suposição de qualquer semelhança
 No fundo.

(Fernando Pessoa/Poesias Coligadas)

A identificação com o outro é imediata e não há simbolização. Tal identificação dá início ao segundo tempo lógico da Castração, caracterizando a entrada da criança na linguagem e no mundo simbólico. Inicia-se, então, a mediação simbólica pela linguagem e a mãe passa de objeto a signo. Novamente devemos a Quinet (2011, p. 12) uma maior compreensão desse tempo lógico:

A função significante do Nome-do-Pai inscreve-se no Outro, que até então era para a criança ocupada inteiramente pela mãe. Se no primeiro tempo lógico do Édipo o Outro é a mãe, o Nome-do-Pai é o que vem barrar o Outro onipotente e absoluto, inaugurando a entrada da criança na ordem simbólica.

Dessa forma, o segundo tempo lógico instala, para Lacan, a Castração simbólica e a identificação da criança com o falo da mãe a qual é destruída ou recalçada através da inscrição do Nome-do-Pai.

No terceiro e último tempo lógico, a criança deixa a posição de ser o falo para ter o falo, podendo dar uma significação para o seu pênis. A inscrição do Nome-do-Pai no inconsciente da criança marca a entrada do sujeito no simbólico e inaugura uma cadeia de significantes que implicam questões sobre sexo e existência, ambas pertinentes ao sujeito neurótico.

Ou seja, a cadeia normal:

$$\{Nome - do - Pai, S_2, \dots, S_n\}$$

é inscrita no inconsciente do sujeito e a neurose é instalada. Aqui se torna importante a ideia de sobrecarga da significação sobre o significante em questão. Cada sujeito recebe, percebe e inscreve esse significante de um modo singular, cuja significação é indomável:

Ilusões, porque há sempre um excesso do significado sobre o significante, um resto – objeto a – necessariamente não formulado, que a linguagem por mais “alto e claro” que seja o estilo deixa na penumbra [...] (CORRÊA, 2009, p. 7).

Embora não tenham sido encontradas referências diretas, é possível, ainda, a formação da cadeia:

$$\left\{ \frac{Nome - do - Pai}{S}, S_2, \dots, S_n \right\}$$

na qual se inscreve uma metáfora a partir do significante Nome-do-Pai, permitindo assim, a instalação, talvez, de uma fobia como descrita do caso do Pequeno Hans, ou de uma estrutura perversa como uma outra alternativa. A última possibilidade é a inscrição de uma cadeia anômala, na qual ocorre a forclusão do Nome-do-Pai e que leva o sujeito a uma incapacidade para elaborar laços sociais. Assim, pode ser demonstrada a cadeia:

$$\{, S_2, \dots, S_n\}$$

a qual é inscrita no inconsciente do sujeito, instalando, então, uma provável psicose como estrutura clínica. A falta do significante mestre, ou podendo o mesmo colar-se ao significante subsequente, pode acarretar outras implicações na cadeia em questão. Como pode haver um “saber”, relacionado com S₂, se não há S₁? Embora o psicótico tenha uma dificuldade para elaborar metáforas a uma cadeia anômala de

significantes também poderia se constituir a partir de uma metáfora de um significante qualquer com um suposto saber. Ou seja, a cadeia:

$$\left\{ \frac{S_2}{S}, S_3, \dots, S_n \right\}$$

inicia-se sem a presença do significante mestre e com uma metáfora elaborada a partir de S_2 , podendo apresentar diversas significações dentro de um mesmo evento.

É importante ressaltar, ainda, que, no último momento do ensino de Lacan para abordar o Nome-do-Pai, o autor recorre à lógica e, de um modo mais obscuro, à matemática. Ou seja, Lacan irá abordar a questão da função paterna e não mais do pai. E, por fim, como tais abordagens viriam a contribuir para a clínica psicanalítica?

Tal fato demonstra que Lacan desontologiza o pai, tornando-o uma função e mostrando que a multiplicidade da função do pai – Nomes-do-Pai – deixará múltiplas marcas psíquicas no sujeito. Dessa forma será possível articular os Nomes-do-Pai – todos os tipos de pai: simbólico, real e imaginário – nessa função paterna e, com isso, formalizar o conceito em questão, reduzindo-se o pai a uma função:

$$\text{Nomes-do-Pai} = \text{Pai (Simbólico, Real, Imaginário)}$$

Deve-se entender que Nomes-do-Pai, do ponto de vista matemático, corresponde a uma superfície n-dimensional cujo contorno é dependente dos múltiplos tipos de pai, como mencionado anteriormente, e de como o sujeito significa ou se entende com cada um deles dentro de um vasto conjunto de possibilidades.

Assim sendo,

se a amarração dos Nomes-do-Pai for bem feita, provavelmente teremos um sujeito neurótico. Caso a amarração do Nomes-do-Pai for precária, poderá ocorrer uma injunção que irá contribuir para o desencadeamento de um surto psicótico, ou seja, a injunção provoca um desamarramento nos Nomes-do-Pai. (CORRÉA, 2007, p.36)

Isso corrobora a ideia, a ser apresentada nos próximos capítulos, na qual se aborda, de forma quase exaustiva, as possibilidades da existência de um limite, convergente ou divergente, na constituição do significante mestre na cadeia de

significantes do sujeito e suas possíveis relações com as estruturas clínicas presentes na psicanálise.

Mais do que isso, o desencadeamento do surto psicótico, como também será visto mais adiante, pode relacionar-se à fraca amarração do Nomes-do-Pai, representado por um limite não convergente, e, também decorrente de Corrêa (2007), de uma estrutura lógica mal resolvida com a qual o sujeito não consegue significar.

2 DUAS MATEMÁTICAS PARA OS SIGNIFICANTES

Lacan dizia que o inconsciente é estruturado como linguagem e o próximo capítulo tratará da psicanálise e da sua relação com essa afirmação.

Neste capítulo, serão abordados os alicerces teóricos desta monografia, pareando aspectos formais da matemática com tópicos da psicanálise que permitirão a articulação só poderá ser alcançada a partir do momento em que o sujeito consiga dar significado, ou falar, a partir dos significantes que o compõe. Assim sendo, é de extrema importância, pois explora alguns conceitos a partir do significante para chegar à lógica que forma ou instala a linguagem no sujeito.

2.1 Os significantes e suas cadeias

Segundo Lemaire (1979, p. 49), “o signo une não uma coisa e um nome, mas um conceito e uma imagem acústica, isto é, a representação da palavra fora de toda realização pela fala. A imagem acústica não é o som, mas a representação psíquica do som”. Simbolicamente,

$$\text{signo} = \frac{\text{imagem acustica}}{\text{conceito}}$$

Ou, mais especificamente,

$$\text{signo} = \frac{\text{significante}}{\text{significado}}$$

Como o significante é a impressão psíquica do som, e não o som propriamente dito, talvez seja possível utilizar uma ideia como uma impressão psíquica. Neste caso um ideograma, oriundo do mandarim, parece caber perfeitamente no lugar de significante:

$$\text{signo} = (\text{心}) / (\text{coração})$$

O interessante, no mandarim, é que a ideia formada por um significante não é uma combinação linear dos signos, ou uma metonímia como será visto mais adiante, que o compõe e sim uma composição (ou metáfora, como também será visto mais adiante). Por exemplo, o conjunto dos significantes abaixo:

彳 : ir ou agir

十 : forte ou extremo

罾 : rede de pesca grande

一 : um ou único

心 : coração ou mente

podem ser combinados para expressar uma ideia específica, como a ideia de “procurar a unidade do coração”. Em mandarim:

signo = (德) / virtude

A combinação linear desses mesmos signos - ou metonímia como será visto mais adiante -, como expresso a seguir,

signo = (彳)/agir + (十)/forte + (罾)/rede + (一)/unicidade + (心)/coração

poderia levar a uma ideia completamente diferente do construto original.

Deve-se notar, também, que a experiência de significação não se dá diretamente entre a relação de uma cadeia de significantes (S) com a respectiva cadeia de significados (s):

$$\text{signo} \neq \frac{(S1, S2, \dots, Sn)}{(s1, s2, \dots, sn)}$$

Os significantes, que formam a cadeia, vão sendo substituídos um a um, em um processo de metonímia, de modo que apenas ao último significante é atribuído um significado que representa e resume toda a cadeia de significantes:

$$\text{signo} = \left\{ S1, S2, \dots, Sn - 1, \frac{Sn}{s} \right\}$$

Em algumas situações específicas, um significante é alterado através de outro significante, num processo denominado por metáfora:

$$S = \frac{S'}{S''}$$

É interessante imaginar, pelo menos em termos didáticos, que em determinadas situações uma dada metáfora pode se aproximar tanto de S1 que acaba de confundir-se com ele:

$$\lim_{s \rightarrow s'} \left(\frac{S}{S''} \right) = S1 \text{ ou } \lim_{s \rightarrow s'} \left(\frac{S''}{S} \right) = S1$$

Embora não se esteja utilizando uma formalização necessária a qualquer matemática, o limite explicitado anteriormente poderia ser convergente, instalando, ainda no espaço das hipóteses, uma fobia, ou divergente

$$\lim_{s \rightarrow s'} \left(\frac{S}{S''} \right) \neq S1 \text{ ou } \lim_{s \rightarrow s'} \left(\frac{S''}{S} \right) \neq S1$$

e instalar, também hipoteticamente, uma perversão. Ou seja, a existência, ou não, do limite associado a uma metáfora, pode ter uma função específica na determinação da estrutura clínica.

Os dois processos, metáfora e/ou metonímia, podem, então, ser combinados para criar cadeias de significantes e formarem um significado complexo para o sujeito. Nesse caso tem-se:

$$signo = \left\{ S1, S2, \dots, S, n-1, \frac{\left(\frac{S_n}{S_{n-1}} \right)}{s} \right\}$$

Pode-se descrever conceitualmente, a priori, dois tipos distintos para as cadeias de significantes. A cadeia normal:

$$\{S1, S2, \dots, Sn\}$$

e a cadeia anômala, caracterizada pela inexistência do significante S1 em sua formação:

$$\{, S2, \dots, Sn\}$$

Embora não tenha sido encontrado explicitamente na literatura, talvez seja interessante imaginar uma cadeia de significantes que fique situada entre uma

cadeia normal e uma cadeia anômala. Essa cadeia poderia ser caracterizada por uma metáfora ocupando o lugar de $S1$, isto é,

$$\left\{ \frac{S1}{S'}, S2, \dots, Sn \right\}$$

Nesse caso específico,

$$\left\{ S1, S2, \dots, Sn - 1, \frac{Sn}{S} \right\} \sim \left\{ \frac{S1}{S'}, S2, S3 \dots, Sn - 1, \frac{Sn}{S} \right\}$$

as metonímias nas duas cadeias, por partirem de posições similares, no caso o Nome-do-Pai, levariam a uma significação diferente, mas provavelmente ambas poderiam habitar uma vizinhança em comum. Também poderia ocorrer, como comentado anteriormente, que ambas as cadeias se equivalessem numa situação limite.

Enfim, para que o sujeito possa atribuir algum significado, através de processos envolvendo metonímia ou metáforas, é imperativo que ele entre no simbólico, cuja função constitui um universo no interior do qual tudo o que é humano pode ordenar-se.

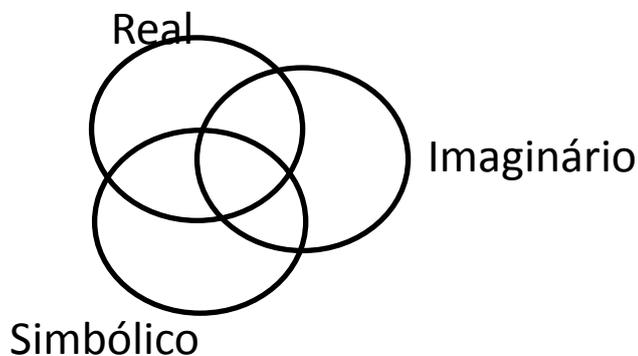
2.2 A topologia dos significantes

Embora os significantes e suas cadeias deem uma visão do sujeito, não permitem uma abordagem oriunda da subjetividade desse mesmo sujeito. Deve-se notar, ainda, que os significantes, inscritos no psiquismo do sujeito, podem ser classificados de modos distintos em forma, conteúdo, concretude, etc. Por exemplo, um significante pode assumir um significado “árvore”, cuja origem parece permear o real. Da mesma forma, esse significante também pode assumir um significado associado à “distância”, cujo conceito permeia o campo simbólico e não o campo real.

Lacan tem essa percepção e, ao conhecer e aprofundar seus estudos do Nó Borromeano, cria uma topologia de significantes que parece desaguar na própria subjetividade do sujeito: o significante precede a linguagem e agora Lacan vai organizar a capacidade de significação do sujeito dentro de uma trama plana, mas tridimensional. Com a introdução da trama RSI - iniciais para real, simbólico e

imaginário - Lacan permite que a subjetividade do sujeito seja configurada e analisada de modo singular, distinta de sujeito para sujeito.

Figura 1: Trama RSI



Fonte: Autor

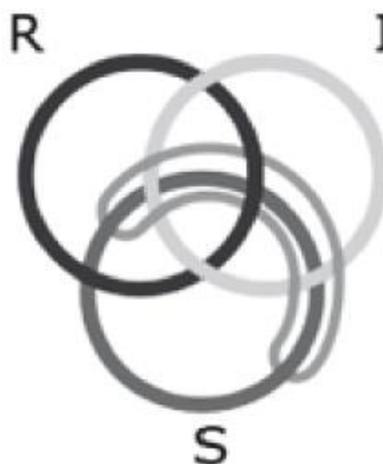
Essa Trindade Infernal, como se referia Lacan, é conhecida, na matemática, como *Diagrama de Venn*. Esses diagramas, embora possuam propriedades distintas do Nó Borromeano, foram criados pelo matemático inglês John Venn no século XIX e são usados até hoje em dia para exemplificar, graficamente, propriedades, axiomas e problemas relativos aos conjuntos e sua teoria.

Mesmo pensando-se o RSI como um ramo da matemática que trata da teoria dos conjuntos, é inviável a existência da ideia de um grande conjunto contendo todos os significantes possíveis, dos quais se extraem os significantes que compõem a subjetividade de um determinado sujeito. Matematicamente provada pelo Paradoxo de Russel (RONA, 2012), a existência desse grande conjunto é impossível e tal fato aproxima, ainda mais, esse conceito lacaniano da ideia de uma configuração singular e individual da subjetividade. Ou seja, os significantes são singulares e devem estabelecer uma disposição lógica, única, dentro da trama RSI. A cada disposição topológica, então, corresponde uma configuração específica, que deforma a trama e que se reflete na subjetividade do sujeito.

O próprio significante Nome-do-Pai (LACAN, 2007, p.21) passa a ter uma construção diferente. O que antes era apenas um significante, agora se torna uma região composta por um conjunto de significantes distintos. Nessa nova estrutura topológica definida por Lacan, o Nome-do-Pai passa a possuir uma vizinhança, definida graficamente, concretamente delineada dentro da trama RSI e, sua

manipulação de acordo com as premissas presentes na teoria dos conjuntos, permite verificar diversas configurações para a subjetividade do sujeito. A figura a seguir fornece uma ideia a respeito:

Figura 2: Trama RSI – Nome-do-Pai



Fonte: LACAN, 2007

Embora não seja dito de modo explícito na teoria lacaniana, a vizinhança existente no Nome-do-Pai parece ser uma região concreta, convergente e bem definida através de uma projeção matemática do Nomes-do-Pai sobre a trama RSI. Num raciocínio análogo, mas inverso e igualmente cabível, a trama RSI pode ser o domínio para a constituição do sujeito e, o Nome-do-Pai, a parte que define o domínio para o Nomes-do-Pai. Nesse caso teórico, cabe a seguinte definição matemática do “Pai”,

$$\text{Nomes-do-Pai} = \text{Pai}(\text{Simbólico}, \text{Real}, \text{Imaginário})$$

isto é, o pai oferece à criança uma estrutura psíquica complexa, formada por inserções Simbólicas, Reais e Imaginárias.

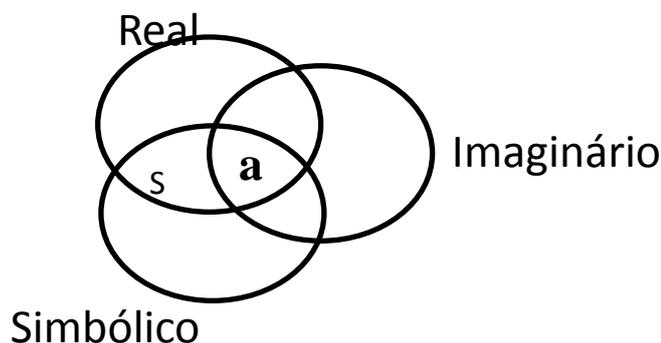
É importante notar, ainda, que a vizinhança em questão no Nome-do-Pai perpassa a trama RSI e possui um espaço menor, cabível matematicamente, mas que não pertence a nenhum dos componentes da trama. Assim, o “Pai” poderia ter uma dimensão extra na constituição do sujeito, fora da trama, e o Nomes-do-Pai, devidamente redefinido, permitiria a visualização dessa nova informação:

Nomes-do-Pai = Pai(Simbólico, Real, Imaginário, *Dimensão Extra*)

Ou seja, essa vizinhança foi elaborada de modo errado ou Lacan realmente imaginou que pudessem existir significantes fora da trama? Seriam os traços unários (LACAN, 2014), significantes apagados que participam na formação de uma cadeia de significantes, mas inexistentes na significação direta do sujeito? Essa é uma questão importante e deve ser abordada em Cartéis que se dediquem à topologia lacaniana, onde também deverá ser repensada a questão do significante no real, articulado com afetos enigmáticos, que aparece sozinho e não forma uma cadeia.

Dando continuidade a essas questões topológicas, agora de modo mais plausível, Coutinho Jorge (NADIÁ, 2005) argumenta que, do entrelaçamento entre real, simbólico e imaginário, advém o sintoma (S), definido como efeito do simbólico no real e o objeto “a” na intersecção central da trama:

Figura 3: Trama RSI



Fonte: NADIÁ, 2005

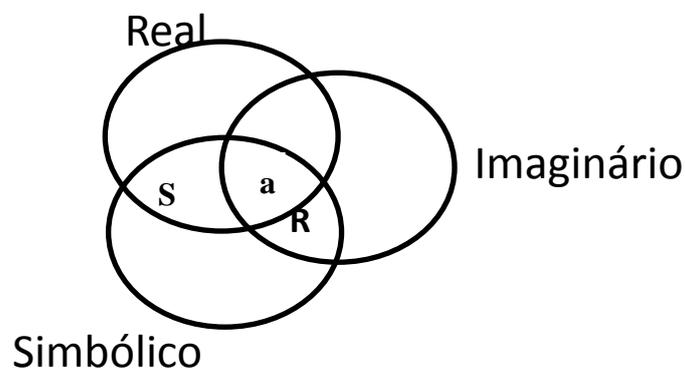
É importante pensar se o sintoma pode, ou não, se estabelecer em lugares ou espaços que estarão presentes em outras posições (intersecções) na trama RSI. A assunção dessa perspectiva pode levar a resultados diferentes e surpreendentes.

Na concepção de Lacan (NADIÁ, 2005, p.32), a realidade (R) é constituída a partir de um entrelaçamento na trama simbólico-imaginário, feita, portanto, de palavras e imagens, ao passo que o real é precisamente aquilo que não pode ser representado nem por palavras e nem por imagens. Ao real falta representação psíquica.

Realidade = Simbolico ∩ Imaginario

O diagrama de Venn, abaixo, representa a equação, na qual a realidade (R) não avança sobre o espaço do do objeto “a”, o qual pode lugar à fantasia.

Figura 4: Trama RSI



Fonte: Nadiá, 2005

Para uma investigação mais profunda da questão, é importante ressaltar que as ideias de Freud já esbarravam na definição de realidade e, em sua pesquisa sobre o tema, percebeu que não havia uma realidade material, absoluta, comum a todos os sujeitos, mas sim uma realidade psíquica singular. Posteriormente, Lacan afirmará que o real corresponde ao sem-sentido, ou até mesmo o impensável e ao inapreensível. O simbólico é o campo do duplo sentido, onde o equívoco e o mal-entendido formigam. O simbólico, enfim, corresponde ao impasse que determina o sujeito, enquanto que o imaginário é o seu oposto, correspondendo ao sentido unívoco.

Deve-se notar que o psicótico, dentro de uma ficção teórica, não possui a instância ou a trama simbólica de modo consistente, fato que transforma o simbólico num conjunto vazio. Mesmo sendo o delírio uma construção simbólica, a repercussão dessa observação tem implicações profundas:

$$\textit{Realidade} = (\emptyset \cap \textit{Imaginário}) = \emptyset$$

De acordo com a equação acima, o psicótico, num caso extremo, não compartilha a realidade como nas demais estruturas clínicas. Tal conceituação pode explicar algumas patologias bem documentadas na literatura. Por exemplo, o sujeito

Borderline assume ou incorpora parte de sua realidade a partir da realidade do outro, porque necessita que este último, em certos momentos, simbolize por ele.

Para Lacan (QUINET, 2011b), tais afirmações permitem ver que o imaginário e o real são o avesso um do outro, enquanto que o simbólico é uma verdadeira tentativa de articulação entre real e imaginário.

3 LÓGICA E PSICANÁLISE

É importante introduzir este tema com a relevância da lógica incorporada à preocupação de Lacan na transmissão da psicanálise. Mas apesar disso, talvez tenha escapado a Lacan algumas implicações relativas ao mundo da lógica, quando declarou que, “os que dizem que é preciso falar com o paciente na linguagem dele, deveriam ser perdoados por não saberem o que estavam dizendo” (LACAN, 1981, p.45). O suporte material para tal afirmação ocorre quando o sujeito recusa o acesso ao seu mundo simbólico devido a uma experiência caracterizada pela ameaça da Castração (para Freud). Nesse período, o sujeito começa a compreender um mundo ao qual vai dando uma significação subjetiva e, posteriormente, ele simboliza o que se passa em termos de significação.

No que tange à questão da subjetivação na psicose, Lacan afirma: “É, portanto, a economia do discurso, a relação da significação com a significação, a relação de seu discurso com o ordenamento comum do discurso, que nos permite distinguir que se trata do delírio”. (LACAN, 1981, p. 45)

Ora, segundo Quinet, “a neurose e a psicose tratam-se de uma estrutura da linguagem, ou melhor, da relação do sujeito com o significante” (QUINET, 2011, p. 4). Dessa forma, ergue-se um tripé – linguagem, lógica e estrutura clínica – aspecto este que deve ser avaliado e aprofundado sob o aspecto lógico e sua articulação com a psicanálise.

Para compreender esse tripé, primeiro precisa-se entender que o conhecimento positivo é um conhecimento conceitual, cujas fontes são, grosso modo, a experiência e a razão. Também, segundo Costa (2008), é necessário distinguir a razão constitutiva, que pode ser resumida como sendo a organização de dados empíricos, da razão operativa, esta devidamente delimitada pelos marcos oriundos da experiência das ciências lógico-matemáticas. Os princípios lógicos fundamentais são, enfim, postulados pela razão constitutiva, e a razão operativa acha-se regulada exatamente por esses princípios. O problema, todavia, é que a razão não é autossuficiente. Como diz Costa: “O sistema lógico que espelha seu exercício depende da experiência, variando de conformidade com os tipos de

objetos aos quais se aplica. Mais precisamente, parte da lógica é alicerçada nas interconexões entre a razão e a experiência”. (COSTA, 2008, p.32)

Ou seja, a experiência, representada por um conjunto de significantes inscritos no inconsciente do sujeito, contribui para legitimar as normas racionais e, pode-se concluir que não existe uma lógica única, mas várias - todas lícitas do ponto de vista racional e oriundas dos significantes inscritos. Portanto é plausível, e necessário, supor a existência de uma lógica primitiva, comum tanto ao neurótico quanto no psicótico, fundada e inscrita no inconsciente a partir de um evento também primitivo, provavelmente como o recalque original, como ensinou Freud.

Voltando às questões envolvendo a razão, é muito difícil encontrar atividade lógico-racional sem um veículo linguístico e, por isso, as leis lógicas terminam por serem caracterizadas por meio da linguagem. Enfim, existe uma relação unívoca entre lógica e linguagem, sendo esta última o principal veículo da psicanálise.

No discurso estruturado sob o ponto de vista psicanalítico é bastante comum dizer que “eu digo uma coisa e significo outra” (CORRÊA, 2009, p.27). Nos manuais de lógica, ao contrário, a negação é normalmente introduzida e avaliada por uma tabela verdade. Em enunciados mais complexos, como, por exemplo,

Todo marciano gosta de sorvete

tudo se complica muito rapidamente – a negação dessa sentença só ocorre provando-se que não existem marcianos ou, então, apresentando-se pelo menos um marciano que não goste de sorvete. Novamente, de acordo com Costa: “Não há dúvida de que a ampliação do núcleo inicial da negação, cuja certeza pragmática é patente, não predetermina, absolutamente, a concepção clássica de negação” (COSTA, 2008, p.47). Dessa forma, a criança começa a elaborar uma lógica própria, a partir da lógica subjacente no Outro, e assim define sua linguagem experienciando o Estádio do Espelho, ou talvez até num momento anterior. Nesse ponto é necessário enfatizar que existe uma aproximação interessante entre lógica e psicanálise.

Nesse momento é importante compreender alguns aspectos presentes nas estruturas clínicas – o recalque no neurótico, a negação no perverso e a forclusão no psicótico – são estruturantes para o psiquismo do sujeito.

A fantasia do obsessivo marca a impossibilidade de dissipar a necessidade do sujeito para escapar do Outro. O obsessivo não só anula seu desejo como tenta preencher todas as lacunas com significantes para barrar o Outro: ele não para de pensar, duvidar, calcular, contar. Se o obsessivo é aquele que garante a existência do Outro, a histérica, por outro lado, confere ao Outro o lugar dominante: na cena de sedução de sua fantasia, em que figura o encontro com o sexo, ela não está presente como sujeito, mas sim como objeto: “não fui eu, foi o Outro”. É o outro que lhe deve, ela estimula o desejo do Outro e dele se furta como objeto, sendo essa atitude que confere a marca de insatisfação a seu desejo.

No que tange ao estudo da psicose, Quinet (2008) diz que o Eu rejeita a representação insuportável como se este jamais tivesse alcançado o eu. Resultado: o sujeito se constituirá conforme seu processo de negação – forclusão no caso específico da psicose – e sua lógica será reformulada a partir da não inscrição, no inconsciente, do significante Nome-do-Pai.

Segundo Julien (2003), a falta de um significante promoverá uma proliferação de significados na tentativa de suprir o furo decorrente dessa falta. A cadeia anômala de significantes, marcada tanto pela falta do Nome-do-Pai, quanto por uma experiência psíquica mal elaborada, funda uma nova lógica que distanciará o discurso do sujeito da razão que permeia o senso comum - a razão que invade o discurso neurótico. Isso porque, no caso da psicose, há utilização de uma lógica particular que articula uma linguagem compreensível apenas para si mesmo, da qual o neurótico tem apenas uma compreensão superficial.

Como linguagem e fala se relacionam intimamente, vale lembrar Lacan, “o que a psicanálise trouxe de novo [...] é o de por a questão no próprio registro em que o fenômeno nos aparece, isto é, no da fala” (LACAN, 1998, p.48). Assim é possível compreender que a alucinação verbal é um dos fenômenos mais problemáticos da fala, lembrando que, quem fala, fala para os outros.

Para tal, deve-se retomar a tese de que “a linguagem não é um instrumento do sujeito, mas um operador, no sentido de que produz o próprio sujeito” (SOLER, 2007, p. 34). Convém lembrar, conforme discussão anterior, que existe uma relação entre linguagem, razão e lógica, sendo esta última fundada e reescrita pelo conjunto de experiências vividas pelo sujeito e que inscrevem, no psiquismo do sujeito, os significantes que foram adquiridos no decorrer da sua história de vida.

A música Kátia Flavia, composta por Fausto Fawcett nos anos 90, talvez seja um exemplo antológico da poesia que exhibe uma alucinação verbal:

<p>Kátia Flávia É uma louraça belzebu, provocante Uma louraça Lúcifer, gostosona Uma louraça Satanás, gostosona e provocante Que só usa calcinhas comestíveis e calcinhas bélicas Dessas com armamentos bordados calcinha framboesa, calcinha antiaérea, calcinha de morango, calcinha Exocet calcinha framboesa, calcinha antiaérea, calcinha de morango, calcinha Exocet Ex-miss Febem, encarnação do mundo cão, casada com um figurão contravenção Ficou famosa por andar num cavalo branco, pelas noites suburbanas Ficou famosa por andar num cavalo branco, pelas noites suburbanas Toda nua, toda nua Toda nua, toda nua louraça belzebu louraça Lúcifer louraça Satanás Matou o figurão, foi pra Copacabana, roubou uma joaninha E pelo rádio da polícia, ela manda o seu recado Pelo rádio da polícia, ela manda o seu recado</p>	<p>Get out, get out! Pelo rádio, pelo rádio, pelo rádio, pelo rádio rádio da polícia ela manda o seu recado Alô, polícia! Eu tô usando Um Exocet - Calcinha! Um Exocet - Calcinha! Alô, polícia! Eu tô usando Um Exocet - Calcinha! Um Exocet - Calcinha! Meu nome é Kátia Flávia, Godiva do Irajá, me escondi aqui em Copa polícia! Meu nome é Kátia Flávia, Godiva do Irajá, me escondi aqui em Copa polícia! Polícia Belford Roxo, de Duque de Caxias Polícia Madureira, polícia Deodoro, São Cristóvão, Bonsucesso, da Benfica, da Pavuna, da Tijuca, de Quintino, do Catete, Grajaú, Polícia pode vir! porque Meu nome é Kátia Flávia, Godiva do Irajá, me escondi aqui em Copa Meu nome é Kátia Flávia, Godiva do Irajá, me escondi aqui em</p>
---	---

Copa
 polícia do Flamengo, polícia Botafogo, da Barra da
 Tijuca
 do centro da cidade
 Polícia, polícia, polícia, polícia pode vir
 Alô, polícia!
 Eu tô usando
 Um Exocet
 Um Exocet
 Alô, polícia!
 Eu tô usando
 Um Exocet
 Um Exocet
 Louraça belzebu,
 Louraça Lúcifer,
 Louraça Satanás,
 Louraça belzebu,
 Louraça Lúcifer,
 Louraça Satanás,
 Louraça belzebu, calcinha framboesa
 Louraça Lúcifer, calcinha antiaérea
 Louraça Satanás, calcinha de morango
 Louraça belzebu, calcinha Exocet
 Louraça belzebu, calcinha framboesa
 Louraça Lúcifer, calcinha antiaérea
 Louraça Satanás, calcinha de morango
 Louraça belzebu, calcinha Exocet
 Alô, polícia!
 Eu tô usando
 Um Exocet - Calcinha!
 Um Exocet - Calcinha!...
 calcinha bordadinha
 calcinha de rendinha
 calcinha geladinha
 Alô, polícia!
 Eu tô usando
 Um Exocet - Calcinha!
 Um Exocet - Calcinha!
 Meu nome é Kátia Flávia, Godiva do Irajá, me
 escondi aqui em
 Copa
 Alô, polícia!
 Eu tô usando
 Um Exocet - Calcinha!

Um Exocet - Calcinha!
 Alô, polícia!

A verdadeira compreensão das metáforas presentes nessa música passam por Allouch (2010, p.367), pois ele lembra que existe uma forte distinção entre signo e significante. O significante poderia ser caracterizado pelo fato de representar um sujeito para outro significante; enquanto o signo representa algo para alguém – lembrando que na Castração a mãe torna-se signo para o bebê. Ou seja, um sujeito, simbolicamente para um dado significante, seria apenas uma metáfora e o signo, seria a percepção dessa metáfora por outro sujeito.

Parece existir, devido ao fato do sujeito não se constituir por um significante e sim por um conjunto deles, uma relação complexa não atômica, uma relação de $(n \rightarrow n)$ na qual S1 se encarregaria de limitar uma vizinhança comum entre as cadeias envolvidas. Essa pressuposição ocorre em virtude do laço social se estabelecer a partir de um estrito contrato de confiança, no qual a relação entre dois sujeitos se estabelece como “*se enganar e se deixar enganar*”.

No caso específico da psicose, com a manifestação da certeza delirante e, nesse contexto, talvez ocorra uma relação menos fluida, devido a uma vizinhança muito restrita entre as cadeias de significantes, que não permitem a ocorrência do contrato “*se enganar e se deixar enganar*”. Essa relação ambígua, enfim, pode ser estabelecida nas estruturas clínicas através de um equívoco lógico, com implicações distintas para o neurótico, para o perverso e para o psicótico.

Na tentativa de demonstrar essa ambiguidade e relacioná-la com a certeza delirante, manifesta na psicose, será necessária a elaboração de um pequeno exemplo que permita a construção de uma equação baseada na lógica proposicional. Para tanto é necessário supor, apenas por simplificação, a ocorrência de um evento cotidiano de uma família qualquer, o qual relacione a conversa da mãe com o filho e que, além disso, seja necessária a intervenção do pai ou de uma terceira pessoa. Ou seja

“Se o seu pai deixar e se estiver fazendo sol, então você (filho) irá ao churrasco”

é o evento que se apresenta. Deve-se observar que as proposições

p: permissão do pai;

q: fazer sol;

.....

e

r: ir ao churrasco.

podem ser falsas (representadas por zero) ou verdadeiras (representadas por 1), pois o churrasco precisa acontecer, não pode estar chovendo e o pai precisa consentir com a participação do filho. A partir desse entendimento é possível elaborar uma sentença:

$$\theta: (p \wedge q) \rightarrow r$$

que é exatamente a sentença anterior, mas agora representada logicamente. Deve-se notar, ainda, que existem oito situações em que essa sentença pode ocorrer ou ser escrita, atribuindo-se verdadeiro ou falso para cada uma das proposições e, também, para o resultado final da sentença. A verificação, dessa pequena sentença é dada pela valoração a seguir:

Tabela 1: Tabela Verdade

linha	p	q	p ^ q	r	(p ^ q) → r
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	0	0
3	1	0	0	1	1
4	1	0	0	0	1
5	0	1	0	1	1
6	0	1	0	0	1
7	0	0	0	1	1
8	0	0	0	0	1

Fonte: Autor

As linhas 1 e 8, em θ , apresentam os resultados esperados. A sentença é verdadeira e não existe qualquer ambiguidade. Na primeira possibilidade de resposta (linha 1) ocorrem tanto o churrasco quanto o dia de sol e, ir ou não ir a ele, está de acordo com a permissão do pai. A linha 8, ao contrário da linha 1, é uma negação de todas as proposições envolvidas na sentença e a possibilidade de resposta, também de acordo com a lógica clássica, é verdadeira.

Mas, ao se observar a linha a linha 7, verifica-se que a sentença é ambígua, pois permite ao filho ir no churrasco num dia de chuva e sem o consentimento do pai – o resultado dessa valoração constitui uma sentença verdadeira no âmbito da lógica clássica. A dificuldade em simbolizar os fatos ocorridos, nesse caso, pode causar uma reação de decepção, oriunda de uma certeza delirante, e manifestar-se na forma de um delírio ou de uma alucinação.

Deve-se observar, enfim, que a resposta da lógica clássica pode levar a algumas situações onde a sentença θ é verdadeira, mas que a sua ocorrência leva a um absurdo ou paradoxal como no caso da linha 8. Parece que essa situação pode ser grave no caso do sujeito psicótico. Isto é, a certeza delirante em oposição a uma situação absurda, impossível no real, pode disparar uma decepção que, no psicótico, aparece na forma de um surto.

Por outro lado, se o inconsciente é estruturado como linguagem, então certamente existe uma lógica diferente que o rege. Além disso, o inconsciente é atemporal e convive com a contradição, significando que a lógica que o rege não pode ser a lógica clássica.

Primeiro é preciso compreender o conceito de temporalidade:

Gostava do meu pai na minha infância e passei não gostar dele na minha
adolescência

Aqui o gostar e o não gostar não ocorrem simultaneamente, existe uma cronologia associada. Esse gostar e não gostar está separado por uma temporalidade e, por essa razão, não existe nenhuma contradição. Essa sentença, devido a uma temporalidade implícita pode ser válida (verdadeira) na lógica clássica.

Deve ser considerado que a Lógica Paraconsistente admite a existência das contradições. Tal fato é relevante para a psicanálise, pois explica melhor toda a dinâmica do psiquismo do sujeito. Assim, a proposição,

p : gosto do meu pai

permitiria a construção da sentença:

$\theta: p \wedge \neg p$

impossível na Lógica Clássica. Seria o mesmo que dizer:

Gosto e não gosto do meu pai

Essa lógica, incompreensível no consciente de qualquer sujeito, possivelmente recalcada no neurótico para conter a possibilidade de se angustiar, ou mesmo, de iniciar um surto no psicótico, poderia dar sentido a alguns fenômenos inconscientes. Todavia o estudo ou a formalização mais aprofundada da Lógica Paraconsistente consiste num assunto bastante complexo do ponto de vista matemático e, por essa razão, não fará parte da discussão contida na monografia.

Entretanto existem outras lógicas importantes, que certamente fazem parte do mundo psíquico, e que podem habitar, ou simplificar, o que se passa na fronteira entre consciente e inconsciente. É o caso, por exemplo, o caso da Lógica Modal.

Este tipo de lógica possui capacidade para lidar com modalidades – tempo, possibilidade, eventualidade, probabilidade, necessidade, etc. Para tanto utiliza operadores modais que consideram a noção de uma alternativa lógica que não está presente na Lógica Clássica.

Assim, parece que é na trama do Real que se encontra a articulação formal entre a lógica e algumas questões psicanalíticas. O Real parece ser maior, no sentido de mais complexo, do que os pressupostos apresentados pela Lógica Clássica e, por isso, a importância dos operadores pertinentes à Lógica Modal – *POSSÍVEL, IMPOSSÍVEL, NECESSÁRIO, CONTINGENTE*, etc.

Embora a Lógica Modal não admita a existência da contradição em sua formalização, ou uma ligação direta entre consciente e inconsciente do ponto de vista psicanalítico, operadores modais, que inexistem na definição da Lógica Clássica, podem ser utilizados de modo a diminuir algumas questões que não foram recalçadas pelo sujeito ou ainda, diminuir a possibilidade da ocorrência de um surto no psicótico. Os operadores modais mais comuns são: *POSSÍVEL* (**M** ou \diamond), *NECESSÁRIO* (**L** ou \square), e *CONTINGENTE* ou *CONSISTENTE*. Esses operadores podem ser definidos formalmente como se segue:

- **Possível** - se e somente se a proposição é *não necessariamente falsa* (independente de ser realmente verdadeira ou falsa);

- **Necessária** - se e somente se a proposição é *não possivelmente falsa*;
- **Contingente** - se e somente se a proposição é *de fato verdadeira* (e então *possivelmente verdadeira*) e *não necessariamente verdadeira*.

No caso específico do Matema da Fantasia, por exemplo,

Sol

Lacan define o que parece ser uma pequena equação lógica e utiliza, ostensivamente, o operador *POSSÍVEL*. Numa tradução livre, entre lógica e psicanálise, esse matema pode ser lido como o fato do desejo, ou da falta, constituir o sujeito, embora isso nem sempre precise ser estruturante para o sujeito.

A aplicação dos operadores modais, do ponto de vista psicanalítico, pode resolver graves problemas que aparecem na Lógica Clássica. Tomando como ponto de partida o exemplo do churrasco e da permissão dos pais, a mesma sentença poderia ser reescrita inserindo-se, agora, a noção de *NECESSIDADE*:

$$\theta: L(p \wedge q) \rightarrow r$$

Ou seja, não basta que a permissão do pai e que faça sol. Ao contrário, é necessário que tais proposições sejam verdadeiras. Desse modo passa a existir uma nova tabela verdade. Embora a avaliação dessa nova tabela verdade seja um pouco mais complexa, uma ideia intuitiva e resumida pode ser observada a seguir:

Tabela 2: Tabela Verdade

linha	p	q	p ^ q	r	L(p ^ q) → r
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	0	0
3	1	0	0	1	0
4	1	0	0	0	0
5	0	1	0	1	0
6	0	1	0	0	0
7	0	0	0	1	0
8	0	0	0	0	0

Fonte: Autor

É importante notar que no exemplo original a linha 7 apresentava uma possibilidade ambígua – permitia ao filho ir no churrasco num dia de chuva e sem o consentimento do pai – que poderia acarretar ou favorecer um delírio no psicótico. Tal favorecimento, entretanto, parece não ocorrer quando a mesma sentença é reescrita considerando-se a Lógica Modal – basta confrontar o resultado da linha 7 nas duas valorações exibidas.

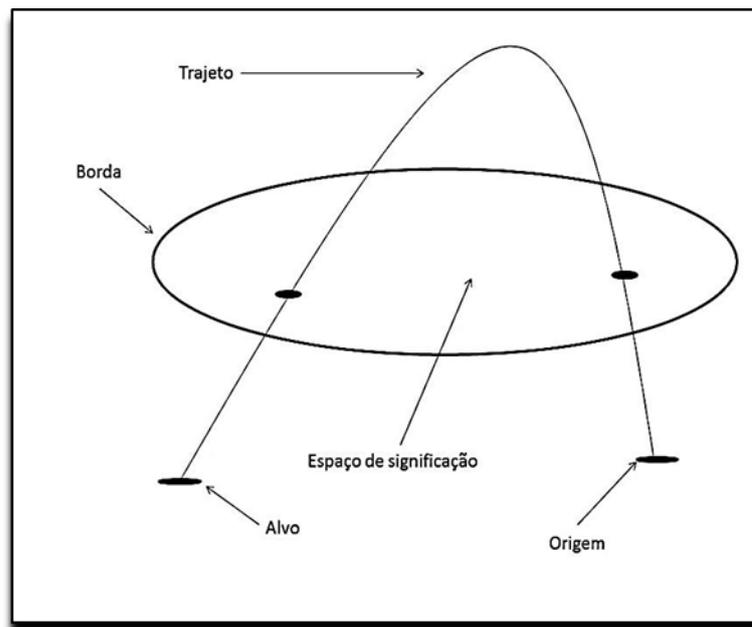
Cabe, agora, uma nota importante e interessante. Apenas pela observação ingênua entre a aplicação da Lógica Clássica e da Lógica Modal em sentenças muito próxima uma da outra, percebe-se que a Lógica Modal parece, a princípio, proteger o sujeito da necessidade de delirar para acomodar o resultado de uma equação. Seria plausível, então, supor que a instalação de uma lógica em detrimento de outra, tenha alguma relação com a estrutura clínica instalada no sujeito?

Embora essa resposta não seja trivial, é possível supor ou sugerir que a inscrição do significante Nome-do-Pai ofereça uma capacidade simbólica no sentido de ampliar, no sujeito, a capacidade de desenvolver e aplicar modalidades distintas em suas cadeias de significação. Essa questão é instigante e merece ser estudada em profundidade num momento posterior.

4 LACAN II – UMA EXPERIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

A relação entre pulsão e inconsciente, elaborada por Lacan, pode ser descrita de modo inequívoco: “O inconsciente não é pura articulação de significantes. O inconsciente é pulsional” (QUINET, 2011(b), p.47). Além disso, o circuito ou trajeto da pulsão pode ser observado no esquema abaixo:

Figura 5: Grafo da Pulsão



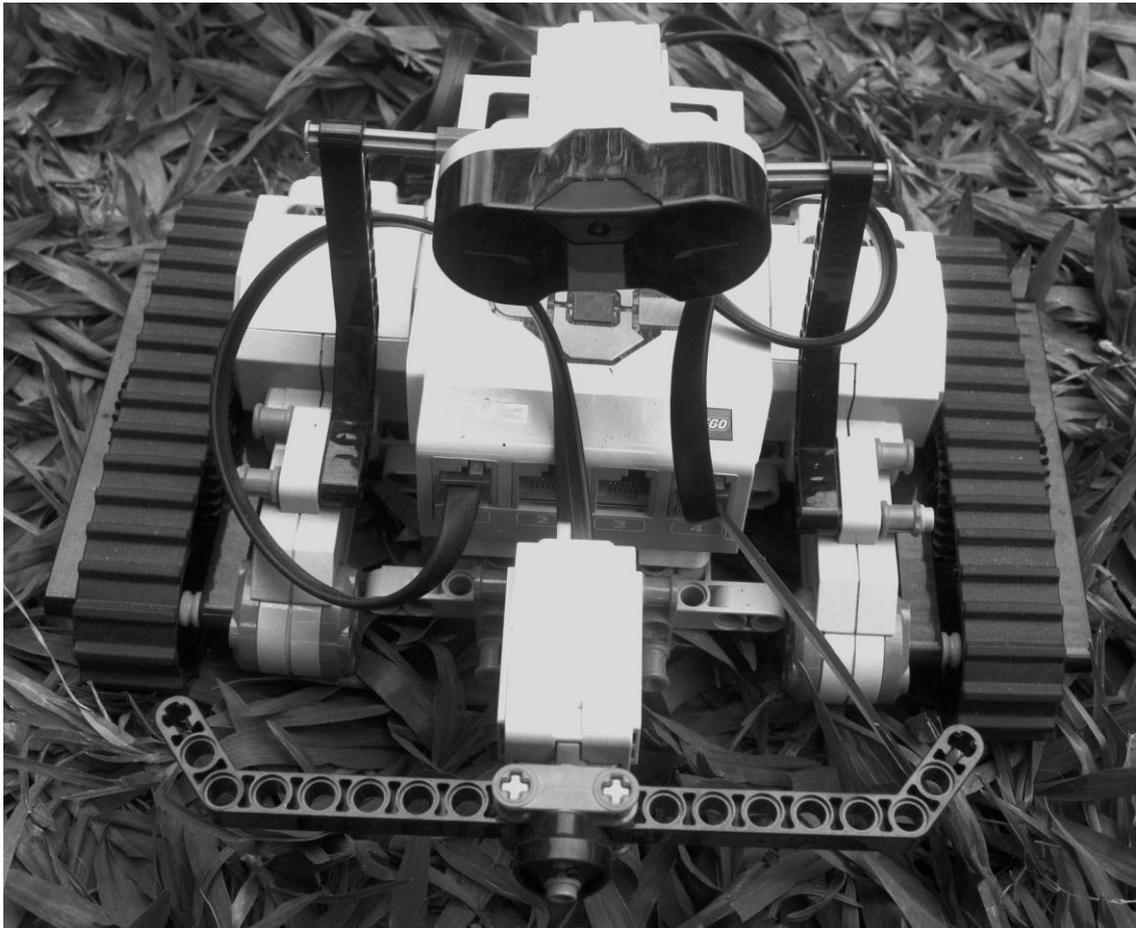
Fonte: QUINETT, 2011b

Para Freud a pulsão situa-se no limite entre o físico e psíquico; para Lacan ela se encontra num espaço entre o Simbólico e o Real. Essa descrição cabe como uma luva num pequeno autômato - a exemplo do inesquecível *R2D2* -, mostrado pela primeira vez no filme *Guerra nas Estrelas*.

A pulsão inicia-se com a estimulação de outro que inscreve o significante localizado no corpo do sujeito e segue um trajeto, aparentemente regular, que retorna para o disco formado pela borda que a delimita, o espaço de significação. O afeto do sujeito, ao tocar o real, garante que um alvo, a satisfação parcial, seja atingido. Num caso oposto, no qual existe um recalque associado ao significante em questão, o afeto parece não possuir a força suficiente ou a aderência necessária, e o trajeto não retorna para o espaço de significação, formando-se, assim, um sintoma no caso de uma neurose.

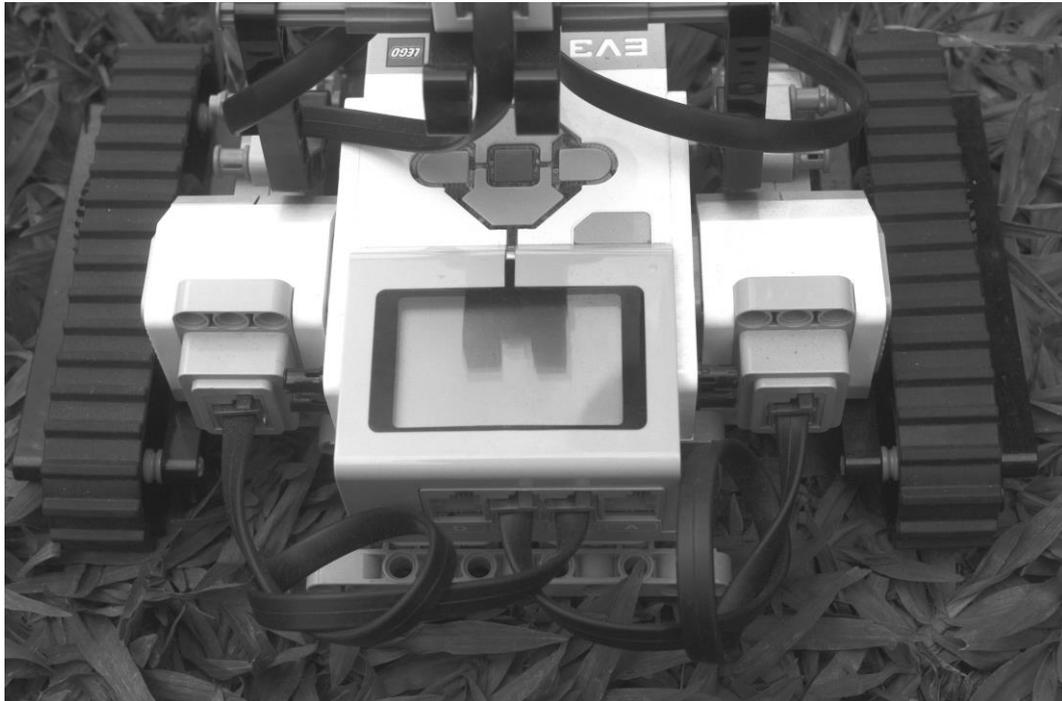
Esse robô pode ser construído com as peças do Lego MindStroms – sensores diversos, motores, unidade de processamento, etc - e programado através de um algoritmo que pode utilizar a linguagem computacional que acompanha o kit, de modo a oferecer um modelo para simular um trajeto semelhante ao da pulção.

Figura 6: Visão geral do autômato



Fonte: Autor

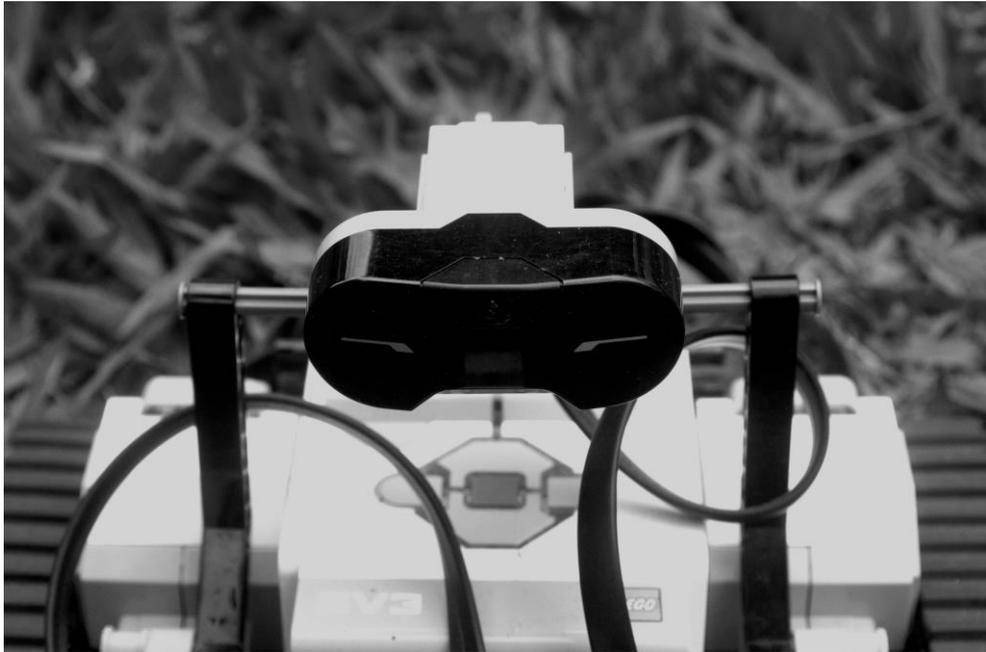
Figura 7: Módulo computadorizado que contém o algoritmo e que controla o robô



Fonte: Autor

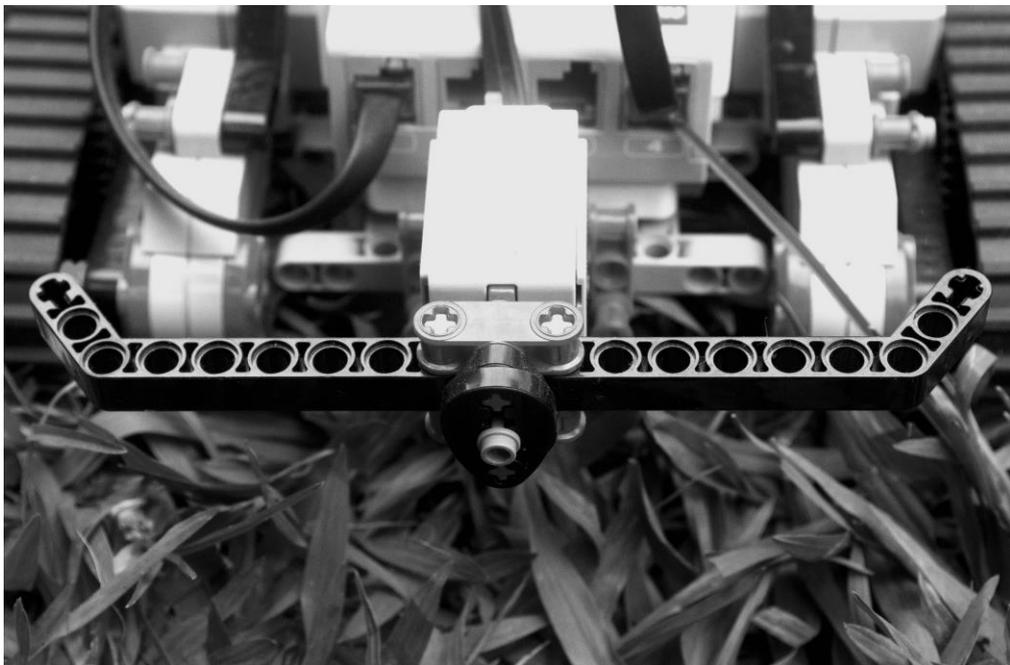
No caso do robô acima visualizado, é possível inferir que o real é percebido por sensores e seu psiquismo simulado por um algoritmo – na verdade um programa de computador formado a partir de um conjunto de preposições lógicas - que cumpre com toda propriedade, pelo menos a priori, o papel do simbólico ao mesmo tempo em que apresenta os efeitos de tocar o real. A pulsão nesse pequeno autônomo, aqui denominado de *Lacan II*, tem uma origem no seu próprio corpo e se encontra num pequeno interruptor no qual se liga ou desliga o robô. Existe apenas a pulsão de vida, que é andar – aliás, andar como uma resposta mecânica à entrada de energia – que revalida os Princípios Econômicos definidos por Freud. Essa pulsão de vida, entretanto, também se confunde, ainda que numa comparação superficial, com a pulsão de morte porque, ao andar, o autônomo consome as baterias que fornecem a energia para que ele continue andando.

Figura 8: Sensor infravermelho para simular a visão



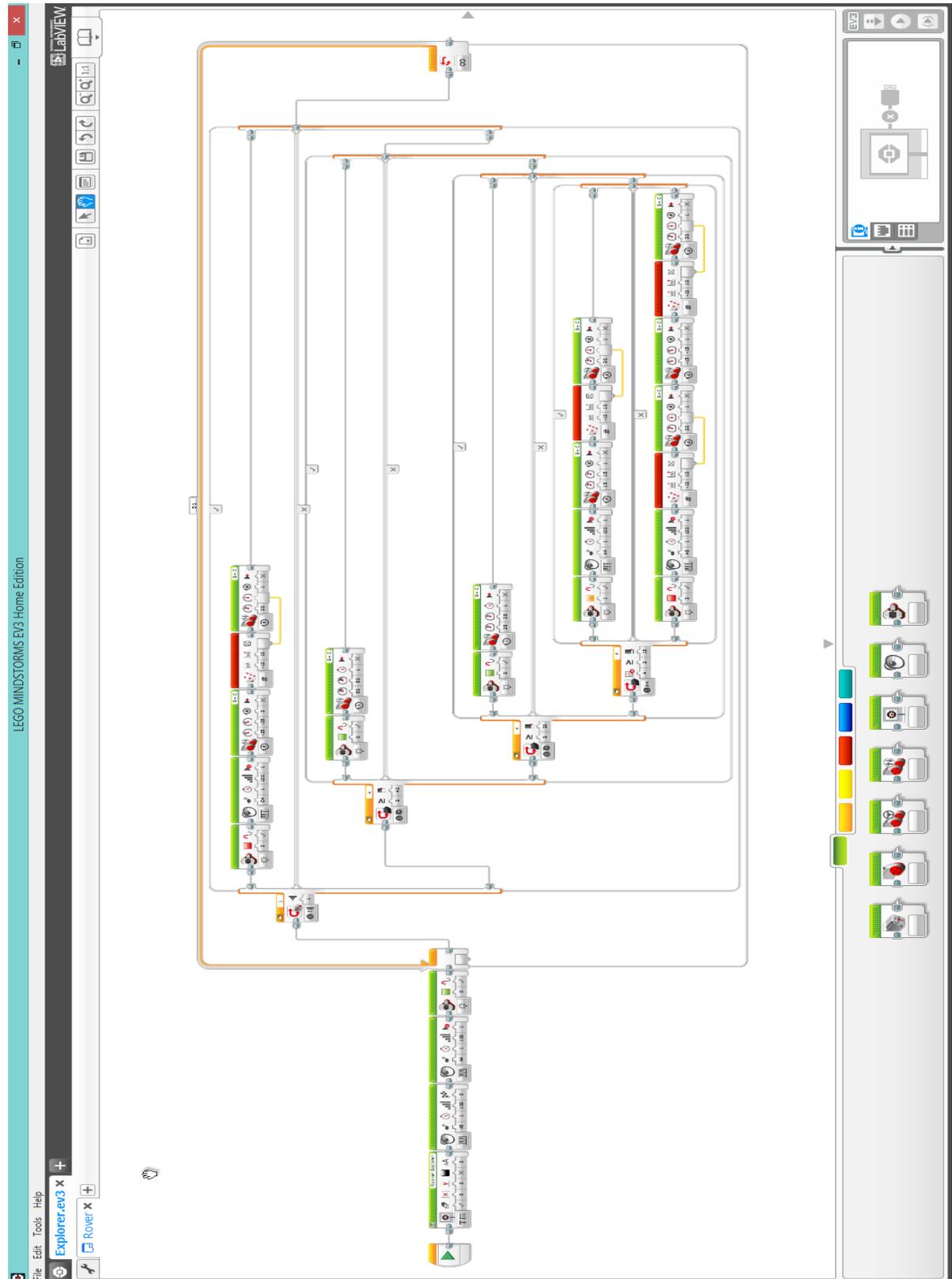
Fonte: Autor

Figura 9: Sensor de toque



Fonte: Autor

Figura 10: Algoritmo cuja seqüência de proposições lógicas, ou programa, simula o trajeto da pulsão



Fonte: Programa desenvolvido pelo Autor

Outra coincidência interessante diz respeito ao objeto “a”, representando, segundo os ensinamentos de Lacan, a falta, o desejo, etc. Ele está inscrito entre o trajeto da pulsão e o respectivo espaço de significação. Um objeto similar pode ser identificado no *Lacan II*. No autômato, um algoritmo, um conjunto pré-definido por regras e por preposições lógicas cumpre o papel da falta e, embora diferente da falta encontrada no ser humano, é possível considerar algumas articulações. Resumidamente, devido ao Teorema da Incompletude de Gödel, um algoritmo pode ser aprimorado infinitamente.

Embora esse teorema seja extremamente complexo, uma ideia intuitiva pode ser apresentada. Para tanto se deve imaginar um programa de computador que calcule cujo único requisito apresentado e que ele conte ou calcule quantos números ímpares existem na sequência:

$$\{ \dots, -4, -2, 0, 2, 4, \dots \}$$

Observando-se a sequência fica claro que ela é composta apenas por números pares e, por isso mesmo, não deve apresentar nenhum número ímpar. Existe a crença nesse fato e ele provavelmente é verdadeiro, mas ele nunca foi descrito nos requisitos do programa. Essa informação, portanto, precisa ser adicionada aos requisitos do programa. O Teorema da Incompletude de Gödel, então, pode ser compreendido pelo fato de que existem proposições verdadeiras que não podem ser provadas para um dado sistema de proposições, pois a prova exige informações que não constam no sistema original.

Essa incompletude, decorrente do Teorema de Gödel, está presente no *Lacan II* e pode gerar uma falha no processamento do robô ou até mesmo uma angústia que só pode ser percebida, a princípio, pela equipe de desenvolvimento.

A dinâmica de funcionamento do *Lacan II* apresenta a previsibilidade do ponto de vista do determinismo psíquico. O autônomo possui apenas um ou dois significantes e pode oferecer poucos significados a eles: andar para frente ou para trás, alterar sua velocidade e desviar do objeto que se apresenta à sua frente. Também é fato que o autônomo não possui afeto, mas possui uma garantia simbólica para que o seu movimento retorne para o espaço de significação, articulando-o com o movimento pulsional. O robô, enfim, é incapaz de criar uma

metáfora, mas pode apresentar um sintoma, talvez neurótico obsessivo, quando não consegue se desvencilhar de um objeto que se encontre à sua frente.

Porge ainda faz algumas observações importantes sobre lei e norma, que também podem ser incorporadas ao funcionamento do pequeno robô e integrar alguns pensamentos elaborados no capítulo anterior, trazendo uma articulação entre lógica e psicanálise. Ou seja, “No sentido científico, a lei é uma fórmula escrita que enuncia uma relação constante entre os fenômenos. A norma, em si mesma, no início, é um estado habitual, regular, em conformidade com a maioria dos casos” (PORGE, 2014, p. 20). Essa observação permite concluir que *Lacan II* obedece a uma lei, constituída pelas proposições que compõem seus algoritmos e que não consegue estabelecer nenhuma norma porque seu algoritmo é fixo em sua programação. Assim, a existência de algum empecilho que impossibilite o robô de seguir sua trajetória, assemelha-se a uma falha nas leis que constituem o sujeito e quando muito intensa, pode retratar a dinâmica do psiquismo neurótico e, quiçá, até mesmo aproximar-se de um possível surto psicótico.

Além disso, a norma permitiria a utilização de um algoritmo construído com base na lógica modal e, nesse caso como no exemplo do capítulo anterior, seria possível oferecer uma possibilidade na qual *Lacan II* não surtaria.

Também se pode observar, como já explicitado anteriormente, que Lacan, segundo Coutinho Jorge (NADIÁ, 2005, p.32), delimita a realidade numa trama tridimensional, formada por um espaço bidimensional construído a partir de uma relação entre o simbólico, o real e o imaginário. Essa construção, no autônomo, é muito mais simples.

No robô, olhando-se para a trama RSI como ensinado por Lacan, o Imaginário está localizado topologicamente na mente do programador que o concebeu e, o Simbólico, é constituído por um conjunto de proposições lógicas que implementam essa concepção. Assim sendo, a realidade percebida pelo autômato mostra claramente que ele é capaz de seguir uma direção qualquer, parcialmente aleatória, conseguindo, na maioria das vezes, desviar-se dos obstáculos concretos que se apresentam à sua frente – o Real, considerado como aquilo que é imutável para o ele.

Ao tocar o Real, o robô se desestrutura e utiliza seus poucos recursos computacionais, manifestados por luzes e sons, apenas para comunicar o seu impasse. Caso não consiga se desvencilhar do objeto concreto que o levou a manifestar-se, pode entrar num processo de repetição e entrar em “pânico” – neurose – ou se desorganizando, até podendo desligar-se, numa alusão à psicose.

Ou seja, num primeiro momento, ao tocar o Real, o pequeno autômato entra num processo similar a uma reflexão na tentativa de encontrar uma solução para o seu impasse e consegue tomar uma nova direção para continuar seu caminhar. No segundo caso, não consegue mais caminhar e, sem saída, apaga suas luzes e termina por não emitir mais sons. Dessa forma é possível entender que o agir do robô, nesse momento, assemelha-se ao agir do psicótico: acaba por sucumbir ao Real numa trama que o consome, não permitindo reação alguma em direção a uma possível articulação com o Simbólico e com o Imaginário.

O Real lacaniano, finalmente, não é o mundo externo, mas o imponderável, o que é impossível simbolizar. O Real no robô, então é toda e qualquer situação lógica que não esteja devidamente mapeada em seu algoritmo. Além disso, existem procedimentos computacionais que trabalham com interfaces em linguagem natural, os quais não foram utilizados por não serem necessários no contexto desta monografia. Ou seja, o autômato seria reprovado num Teste de Turing em virtude de sua linguagem ser apenas informativa.

CONCLUSÃO

O estudo decorrente da elaboração desta monografia permitiu a articulação de algumas ideias interessantes do ensino lacaniano baseadas no fato de que Lacan utilizou matemas e metáforas para fundamentar seus pressupostos teóricos. Por essa razão, é de conhecimento público a existência de diversas críticas bem fundamentadas sobre as matemáticas utilizadas por ele em seu ensino da psicanálise. Por exemplo, Rona (2012, p.18), é enfático:

Quanto ao estilo, o argumento central é o de que Lacan, com efeito, não tinha, minimamente, a intenção de ser didático e, muito ao contrário, que o psicanalista impunha a seus ouvintes e leitores a responsabilidade de assumir o saber derivado da transmissão por ele proporcionada em um claro paralelo (ético) com o exercício da clínica que apregoava.

A falta de rigor em alguns conceitos e de fundamentação teórica não muito transparente fazem com que os críticos, ainda de acordo com Rona, apresentem objeções bem fundamentadas nesse sentido. Todavia, cabe uma distinção importante entre matemática e psicanálise:

[...] devo manter a perspectiva de que não é a psicanálise que deve oferecer uma interpretação à matemática, encontrando nela seus referentes, mas, bem ao contrário, é a matemática quem deve se apresentar como interpretante e, para tanto, os conceitos matemáticos envolvidos deveriam se apresentar de modo claro ao leitor. (RONA, 20132, p.25)

Diante da citação anterior, fica claro que o caminho escolhido por Lacan, ao utilizar tópicos da matemática para tentar formalizar algumas das suas ideias teóricas, foi buscar uma matemática que pudesse lhe oferecer suporte suficiente. Assim o autor conseguiu elaborar uma organização formal dos significantes, dando origem à linguagem do sujeito do inconsciente, descrita através de uma álgebra dos significantes inscritos no inconsciente do sujeito, e estabelecer uma relação desses significantes com as possíveis articulações entre as estruturas clínicas presentes nos pressupostos psicanalíticos.

Existe, já no primeiro momento do ensino lacaniano o embrião de uma teoria que sinaliza para uma direção específica. Ela aponta assertivamente para uma correlação direta entre a existência de uma álgebra, definida no psiquismo do sujeito e operada pelos significantes inscritos, com a trama RSI. Tal relação pode ser melhor compreendida através da linguagem, conforme foi demonstrado no contexto

dessa monografia, que obedece uma determinada lógica e que também pode ser formalizada ou explicada por uma teoria de conjuntos, à qual Lacan nominou de RSI.

No segundo momento do ensino lacaniano, o autor mostra como organizar os significantes inscritos no inconsciente do sujeito, à luz de três conjuntos comuns à psicanálise. Isto significa que o segundo Lacan, além de ser uma organização do primeiro, avançou na formalização de suas ideias nas quais o autor, ao considerar o “inconsciente estruturado como linguagem”, observa que para entender as verdadeiras possibilidades de articulação do inconsciente, será preciso ir além das contribuições da linguística, enveredando nas contribuições da matemática e da lógica.

No terceiro e último momento do ensino lacaniano é possível perceber que o autor já escrevia nas entrelinhas dos dois primeiros momentos do seu ensino, que a lógica e teoria de conjuntos são as duas faces de uma mesma moeda. Tal assertiva pode ser esclarecida a partir do fato de que a álgebra dos significantes pode ser entendida como sendo a linguagem operada pela lógica inscrita no sujeito barrado pelo inconsciente. Assim é possível articular respostas do psiquismo ao resultado de expressões lógicas, conforme exibido anteriormente. O resultado dessas operações, e das relações com o sujeito, são dependentes do Real, Simbólico e Imaginário.

O autômato *Lacan II* é a constatação, mesmo que bastante simplificada, de que a teoria de Lacan pode ser organizada da forma proposta nesta monografia e fundida pela lógica. Apenas uma álgebra de significantes e apenas uma trama RSI, tem como resultado uma ideia que converge de uma para a outra e vice-versa. Ou seja, no *Lacan II* percebe-se a existência de significantes, permeando a trama RSI e de significados quando o pequeno autômato toca o Real. Embora o Imaginário tenha sido removido, os três momentos do ensino lacaniano estão presentes no robô. É possível associar o primeiro momento do ensino (Lacan) ao fato (leva) do robô (a) se mover indefinidamente, cujo significante leva a uma reformulação do movimento. O segundo momento do ensino (Lacan) aparece com muita propriedade na pulsão, localizada entre o Simbólico com o Real, permitindo realizar a sua imitação através de um programa de computador. O terceiro momento do ensino lacaniano é decorrente do encontro do robô com o Real, o qual leva a situações não previstas em seu algoritmo, que fogem de toda e qualquer programação.

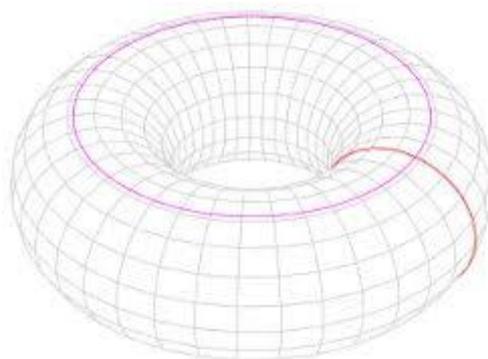
A formalização matemática de alguns conceitos psicanalíticos permitem concluir, a priori, com bastante clareza que os três momentos do ensino lacaniano não podem ser reduzidos a um único pensamento porque o Real parece estar além da lógica. Embora Lacan tenha passado praticamente toda uma vida falando sobre a lógica e nas suas implicações no âmbito da psicanálise, a lógica sozinha não é suficiente para explicar a verdadeira topologia do psiquismo humano. Dessa forma, é possível enfatizar que o Real está para Lacan como a Incompletude está para Gödel.

Esta monografia apresentou a ideia da existência de uma topologia baseada numa álgebra de significantes apontando para um caminho que coloca a lógica e a teoria de conjuntos oferecendo uma configuração mais abrangente do que apenas a definição das estruturas clínicas presentes na psicanálise. Ou seja, não existem apenas a psicose, a neurose e a perversão. Pode-se pensar, fundamentando-se na linguagem e posteriormente, no discurso do sujeito, na existência de um psicótico com traços de outra estrutura e uma infinidade de variações compostas por combinações possíveis entre as três estruturas clínicas.

O autor apresenta, enfim, um passo firme em direção a uma topologia organizada e bem fundamentada, uma vez que a lógica, construída através dos significantes, e a Teoria Ingênua dos Conjuntos (HALMOS, 2001), presente na trama RSI, fundem-se no formalismo matemático. Mas deve-se frisar, entretanto, que “a psicanálise é fruto de um exercício teórico. A teoria psicanalítica é consequência lógica do trabalho com o inconsciente”. (MOURÃO, 2011, p. 17)

Para o autor da monografia foi desconcertante a constatação de que o Teorema da Incompletude de Gödel, talvez o teorema mais importante do século XX, assemelha-se ao Toro de Lacan

Figura 11: O Toro de Lacan



Fonte: LACAN, 2014

permitindo considerar o sujeito barrado pelo inconsciente tão incompleto quanto a geometria ou a aritmética.

REFERÊNCIAS

- ABEL, M. C. **Verdade e fantasia em Freud**. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982011000100004>. Acesso em jun. 2013.
- ALLOUCH, J. **O amor Lacan**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2010.
- ASSOUN, P.L. **Metapsicologia Freudiana**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
- CASTELO BRANCO, I. Corpo de destrutividade: a construção de um limite. **Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.**, VII, 4, 44-58, 2004.
- CASTRUCCI, B. **Elementos de teoria dos conjuntos**. São Paulo: Nobel, 1976.
- CHALMERS, D. **The Conscious Mind**, New York. Oxford University Press, 1996.
- CORRÊA, I. **Da Tropologia à Topologia**. Recife: Centro de Estudos Freudianos, 2009.
- _____. **Nós do Inconsciente**. Recife: Centro de Estudos Freudianos, 2007.
- COSTA, N. **Ensaio sobre os fundamentos da lógica**. São Paulo: HUCITEC, 2008.
- DENNETT, D. **Tipos de Mentes**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.
- EDELMAN **Biologia da Consciência**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.
- FERNANDEZ TEIXEIRA, J. **Mente, Cérebro & Cognição**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- FREUD, S. **Edição eletrônica brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro: Imago. CD-ROM –[Link] . [200-].
- GARCIA-ROZA, L.A. **Metapsicologia Freudiana, v.1**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- _____. **Metapsicologia Freudiana, v.3**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- HAACK, S. **Filosofia das lógicas**. São Paulo: UNESP, 2002.

HALMOS, P.R. **Teoria ingênua dos conjuntos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

JULIEN, P. **Psicose, perversão, neurose**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2003.

LACAN, J. **Escritos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

_____. **O Seminário 23, o sintoma**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

_____. **O Seminário 3, as psicoses**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

_____. **O Seminário 9, a identificação**. Recife: CEF, 2014.

LEMAIRE, J. **Jacques Lacan, Uma Introdução**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

MORTARI, C.A. **Introdução à lógica**. São Paulo: UNESP, 2001.

MOURÃO, A. **Uma Aventura no Território da Falta**. Rio de Janeiro: Cia de Freud, 2011.

NADIÁ, P.F.; COUTINHO JORGE, M.A. **Lacan, o Grande Freudiano**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

NASIO, J.D. **5 Lições sobre a teoria de Jacques Lacan**. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

_____. **Lições sobre os 7 Conceitos cruciais da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

PORGE, E. **Fundamentos da clínica psicanalítica**. São Paulo: Mercado das Letras, 2014.

QUINET, A. **A Descoberta do Inconsciente**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011b.

_____. **Clínica da psicose**. Salvador: Fator, 1990.

_____. **Teoria e clínica da psicose**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011^a.

RONA, P.M. **O significante, o conjunto e o número na topologia de Jacques Lacan**. São Paulo: Annablume, 2012.

SEARLE **O mistério da consciência**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

SOLER, C. **O inconsciente a céu aberto da psicose**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

WINNICOTT, D.W. **The piggle**. Rio de Janeiro: Imago, 1987.