



ARTIGO - ARTICLE

Sobre a afiliação do vocabulário freudiano ao vocabulário da
neurologia: o caso da *Übertragung*

Pedro Fernandez de Souza

Doutorando em Filosofia
Universidade Federal de São Carlos

pedrofsouza@gmail.com

Resumo: Neste artigo, aborda-se a passagem da neurologia à psicanálise, na obra de Freud, por uma análise histórico-conceitual do seu vocabulário. Primeiramente, notam-se, em textos neurológicos, palavras essenciais à teoria freudiana, quais seja, *Übertragung*, *Erregung* e *Reiz*. Em seguida, cotejando-se o *Projeto de uma psicologia científica* (1895) com a *Interpretação dos sonhos* (1900), observa-se a permanência de termos neurológicos no vocabulário psicanalítico de Freud, mas nisso há uma série de *deslocamentos lexicais*: na psicanálise, os termos neurofisiológicos mantêm sua acepção *funcionalista*, e não mais anatômica, o que marca a especificidade epistemológica do empreendimento científico freudiano.

Palavras-chave: Freud; neurologia; *Übertragung*; transferência; excitação.

*On the affiliation of Freudian vocabulary
to the vocabulary of neurology: the case of Übertragung*

Abstract: This article addresses the transition from neurology to psychoanalysis in Freud's work through a historical-conceptual analysis of his vocabulary. First, we note words essential to Freudian theory in neurological texts, namely *Übertragung*, *Erregung* and *Reiz*. Then, comparing the *Project for a Scientific Psychology* (1895) with *The Interpretation of Dreams* (1900), we observe the permanence of *neurological* terms in Freud's *psychoanalytic* vocabulary, but this involves a series of *lexical shifts*: in psychoanalysis, neurophysiological terms maintain their *functionalist* meaning, rather than their anatomical one, which marks the epistemological specificity of Freud's scientific enterprise.

Keywords: Freud; neurology; *Übertragung*; transference; excitation.

A passagem da neurologia à psicanálise, na carreira e obra de Freud, é um dos assuntos mais debatidos pelos estudiosos da teoria freudiana. Trata-se de uma questão delicada, cheia de nuances, cujas soluções mais extremas poderiam ser resumidas, simplificando bastante os argumentos, com as seguintes palavras: ao fundar a nova disciplina, denominada “psicanálise”, 1) Freud teria radicalmente abandonado o campo da neurologia, e a psicanálise *stricto sensu* não teria relação alguma com ela, constituindo-se como uma disciplina absolutamente ímpar, dotada de uma excepcionalidade irreduzível¹; ou 2) Freud ainda seria um neurologista, mas cuja teoria dos processos cerebrais se revestiria agora com um vocabulário psicológico (a metapsicologia), utilizado apenas por necessidade contingente, visto que seu objeto de estudo ainda não lhe permitia uma investigação neurológica *stricto sensu*². De um lado, a tese da completa *descontinuidade* entre um Freud neurologista e um Freud psicoterapeuta; do outro lado, a tese da completa *continuidade*.

Indo aos próprios textos de Freud, contudo, é muito difícil – impossível, dir-se-ia – sustentar qualquer uma dessas duas opções, que do ponto de vista lógico se negam mutuamente. A comparação de um texto de 1930 com um de 1877 revela um abismo aparentemente intransponível – de um lado, um autor a discorrer sobre os problemas da civilização, do amor, da guerra; do outro, um autor a tratar das células e fibras nervosas da raiz posterior da medula espinhal das lampreias. Mas Freud repetidamente dá indícios de que, no fundo, ao fazer teoria psicanalítica, ele

¹ Como mostram Simanke e Caropreso (2016), essa tese ou mesmo reivindicação da *excepcionalidade* seria o ponto comum, a origem de dois tipos de mitos que permeiam a história da psicanálise: “os *mitos hagiográficos*, que apresentam uma visão idealizada e heroica da vida e das realizações de Freud e de seus seguidores mais destacados”; e “os *mitos difamatórios*, que surgem, em parte, como uma reação aos primeiros e que projetam uma imagem negativa da psicanálise como uma pseudociência cultivada e disseminada com doses variáveis de ingenuidade, autoengano e más intenções” (pp. 11-12). Todo o artigo dos dois autores aponta para a necessidade de uma história da psicanálise que não parta da tese da excepcionalidade (e mesmo a recuse), mas que se oriente pelas regras gerais da história da ciência, da medicina, da cultura etc. Este artigo é uma tentativa de fornecer uma contribuição para essa história da psicanálise, buscando estudar as relações entre a teoria freudiana e a neurologia de sua época.

² Pode-se ver em Frank J. Sulloway (1979), por exemplo, um representante dessa forma de interpretar a metapsicologia freudiana: para o historiador estadunidense, Freud teria sido até o fim da vida um “criptobiólogo” (*cryptobiologist*). Convém observar, contudo, que as teses de Sulloway acerca de Freud, ainda que debatíveis e controversas, não são tão simplistas, mas baseadas em extenso material historiográfico. Seu livro, além do mais, tem o enorme mérito de diagnosticar os *mitos* em torno da figura de Freud e de propor uma “biografia intelectual” que solapasse esses mitos em favor de um julgamento mais contextualizado da psicanálise freudiana.

está falando ainda da *Nervenleben* (“vida dos nervos”) (1920, p. 60) e do “órgão corporal e palco” da “nossa psique (vida anímica)”: *das Gehirn (Nervensystem)* (1938a, p. 67). Esses trechos não são isolados, pois permeiam a obra dita “psicológica” de Freud desde 1893 até 1938. No fundo, Freud está de fato falando sobre processos cerebrais (ou neurofisiológicos), mas toda a sua teorização psicanalítica implicou um deslocamento lexical, dado que dela desapareceram, *enquanto conceitos*, as células e fibras nervosas, os centros corticais, a medula espinhal, e assim por diante.

Recentemente, é fato, está-se dando mais atenção aos estudos neurológicos e de anatomia zoológica comparativa de Freud. No imprescindível *Foundations of the Neuron Doctrine*, de Gordon Shepherd (publicado pela primeira vez em 1991), um capítulo é dedicado a Freud, e o autor faz questão de enfatizar quando outros autores (mais centrais na fundação da “doutrina neuronal”) citam os seus trabalhos (SHEPHERD, 2015). No livro recente *The Brain Masters of Vienna*, de Lazaros Triarhou (2022), há também um capítulo dedicado a Freud, detalhando seus estudos pré-psicanalíticos e seu itinerário científico antes de ingressar no ramo da psicopatologia. Interessantemente, contudo, ocorre que esses mesmos textos sobre história da neurociência dão a impressão de que a importância da neurologia, para a obra freudiana, está nesses primeiros textos e no seu caráter de *formação científica* do homem Freud. Ou seja, podem dar a impressão da descontinuidade, apesar de enfatizarem a relevância científica dos primeiros trabalhos de Freud. Eles resgatam a legitimidade da parte esquecida da obra de Freud (os seus primeiros textos, que quase nenhuma edição das “Obras completas” abarca...), mas podem acabar por aumentar ainda mais a distância (artificial ou legítima?) entre ela e a sua parte verdadeiramente “freudiana”, que encetaria, segundo os escólios da tradição, com os *Estudos sobre a histeria* (ou, no máximo, com o livro sobre as afasias).

Assim, é bastante significativo que Caropreso (2009) tenha concluído, num importante artigo sobre o problema da consciência, do inconsciente e do cérebro na obra freudiana, que a psicanálise, para Freud, seria “uma ciência natural que teria como objeto de estudo processos cerebrais com certas propriedades específicas, os quais um dia poderiam vir a ser explicados enquanto tais (por uma teoria neurobiológica da mente, por exemplo). Sua metapsicologia consistiria, assim, em uma tentativa de teorizar sobre esses processos usando, provisoriamente, metáforas e modelos psicológicos” (p. 281). Ou seja, em vez de postular uma completa continui-

dade ou uma completa descontinuidade entre o Freud neurologista e o Freud psicanalista, é mais viável estudar esse deslocamento lexical que referimos poucas linhas atrás, presente no uso de “modelos psicológicos” para tratar de objetos que, no fundo, são (também) neurofisiológicos. Trata-se, assim, de inquirir o estatuto de certas *dualidades freudianas*, tal como as apelidou Janaina Namba (2019); neste nosso estudo, como se verá, a dualidade perquirida será a do “neurônio” (em sua materialidade corpórea, cerebral) e da “representação” (em sua especificidade dinâmica, não exatamente localizável no corpo). A questão orbita, pensando-se assim, em torno das relações entre as *palavras* de Freud e os *objetos* que elas tratam de descrever e analisar. Trata-se de interrogar o *vocabulário metapsicológico* de Freud, em sua possível afiliação com a neurologia.

Para enfrentar essa tarefa, parece-nos imprescindível empregar um método que não consista somente numa leitura *interna* da obra de Freud. Afinal de contas, como saber se seu *vocabulário* está impregnado de termos “neurológicos” sem cotejá-lo com o vocabulário da neurologia da sua época? É preciso, pois, empregar um método “misto”, que se sirva de uma análise conceitual aliada a uma análise contextual ou histórica. Trata-se do método “histórico-conceitual” ou “histórico-filosófico”, na expressão de Richard Simanke (2020). Diferentemente do método estrutural ou interno, “que faz deliberadamente abstração do contexto histórico no qual a obra foi originalmente produzida” (p. 65), o método histórico-conceitual combina “dois métodos: 1) a análise estrutural e conceitual interna das obras; 2) a análise histórica do contexto científico e intelectual no qual as obras apareceram” (p. 60). No artigo citado, Simanke exemplifica o método no estudo das teses freudianas sobre a sexualidade infantil, que, de acordo com uma certa tradição dentro do campo psicanalítico, seriam inovadoras ou mesmo inéditas. A análise histórico-conceitual, em contraposição, conjugando análise interna e análise externa, demonstra que o problema teórico das atividades sexuais das crianças era anterior a Freud, e que outros autores contemporâneos também tratavam dele, embora com conceitos e conclusões algo diferentes. Caio Padovan (2019), por exemplo, aplicou esse mesmo método ao estudar a forma com que Freud discorre sobre a localização dos processos cerebrais no texto sobre as afasias, de 1891, cotejando-o com o localizacionismo e o funcionalismo da época.

É possível, portanto, tomar problemas ou conceitos específicos dentro da obra freudiana, e esmiuçá-los com o cotejamento de obras que lhe são anteriores,

coetâneas e até mesmo posteriores, caso o objeto de estudo o demande. Neste estudo, visamos contribuir para o debate das relações (contínuas e/ou descontínuas) entre a psicanálise freudiana e a neurologia, tal como esta era praticada e concebida na época de Freud. Para tanto, iremos aos textos neurológicos da segunda metade do século XIX e do início do século XX, que nos servirão de suporte para aumentar nossa compreensão a respeito do uso freudiano de uma palavra central na teoria psicanalítica: a *Übertragung* (“transferência”). A escolha da *Übertragung* (e do verbo *übertragen*) como objeto de análise prontamente se justificará ao longo deste artigo: não se tratou de uma escolha aleatória, mas baseada numa recorrência lexical bastante aparente dentro dos próprios textos pesquisados. Com efeito, nas primeiras obras “psicológicas” de Freud, o verbo *übertragen* não é empregado no sentido estritamente psicanalítico, da “transferência” clínica, mas sim num sentido bem mais amplo – que marca ainda presença na obra psicanalítica propriamente dita de Freud, como veremos a seguir. É o estudo da neurologia da época de Freud que nos permitirá resolver essa aparente disparidade vocabular. Acoplado ao problema da *Übertragung*, veremos surgir alguns termos recorrentes, que também farão eco na obra psicanalítica de Freud: *Erregung* (“excitação”) e *Reiz* (“estímulo”). Nosso estudo se concentrará, portanto, nessas três palavras.

* * *

Em 1891, num longo ensaio dividido em seis artigos intitulado *Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems* (“Sobre algumas pesquisas recentes no âmbito da anatomia do sistema nervoso central”), Wilhelm Waldeyer propôs o termo *Neuron* para se referir à unidade discreta do sistema nervoso, motivo pelo qual o texto ficou tão célebre³. Mas ele não se limita a isso: como diz seu título, ele colige, resume e sintetiza uma série de estudos anatômicos recentes a respeito do sistema nervoso. Esse é o primeiro texto em que a chamada “doutrina neuronal” recebe um tratamento sinóptico e extensivo (com a citação de vários estudos, de vários autores), sendo apresentada como a teoria mais adequada para

³ Para o que segue nesse parágrafo e nos seguintes a respeito da neurologia da época de Freud, que não passará de um resumo *ad hoc* e sem muitos detalhes, remeto o leitor ao livro já citado de Gordon Shepherd (2015), em que há uma exposição histórica minuciosa acerca deste e de outros temas a ele relacionados.

responder às questões a respeito da anatomia e fisiologia do sistema nervoso. Waldeyer apresenta o histórico dessas questões, sobretudo no que concernia à estrutura citológica e histológica do sistema nervoso: valeria para ele a mesma “teoria celular” aplicada a outros tecidos e sistemas? Isto é, também para o sistema nervoso a *célula* deveria ser entendida como a unidade discreta? Essas questões eram pertinentes, pois a célula nervosa possuía propriedades citológicas peculiares: dotada de prolongamentos que se ramificam, a célula nervosa não parecia enquadrar-se na “teoria celular”, pois não se sabia se a própria célula era o centro da atividade cerebral, ou se a “propagação do impulso nervoso” se dava somente pelas *fibras nervosas*. Uma das hipóteses mais fortes, à época, para explicar o funcionamento do sistema nervoso era a suposição de que haveria uma *rede de fibras nervosas anastomosadas*, local onde ocorreria de fato a atividade nervosa ou cerebral. Essa é a chamada *teoria reticular*, que teve vários avatares, sendo um dos mais importantes a teoria de Camillo Golgi, o inventor da *reazione nera* (a técnica com nitrato de prata para coloração de preparados anatômicos do sistema nervoso).

Um dos defensores da “anastomose de células nervosas”, mencionado apenas uma vez por Waldeyer, é Freud. No terceiro artigo, relativo ao cordão espinhal, lê-se: “Ele [Kölliker] viu os colaterais das raízes dorsais terminando somente em ramos terminais livres, e jamais encontrou uma conexão anastomótica com prolongamentos celulares, como declararam, dentre outros, Kutschin, Freud, Klausner e Joseph” (WALDEYER, 1891, p. 28). De fato, em 1878, em seu extenso estudo sobre os gânglios espinhais e a medula espinhal do *Petromyzon*, Freud (1878) afirmou: “Por vezes duas células estão inseridas no percurso de uma fibra nervosa, de forma que se tem motivo para falar de uma anastomose de células nervosas” (p. 91). Isso aproximava Freud, ao menos no que concerne a esse assunto em particular, dos defensores da “teoria reticular”. Mas já em 1882, em seu artigo sobre as células e fibras nervosas no lagostim, Freud dissera: “Se se assume que cada fibrila da fibra nervosa é habilitada à condução separada da excitação [*Erregung*], resulta das observações de Schwalbe e das minhas que *as vias separadas no nervo fluem em conjunto na célula nervosa*. Essa concepção se estende a todas as formas da célula nervosa conhecidas até agora” (p. 183). Por essa asserção, pode-se interpretar que Freud caminhava rumo à aplicação da teoria celular também ao sistema nervoso: com ela, “Freud concebeu claramente as células nervosas e as fibrilas como unidade morfológica e fisiológica, o que caracterizaria mais tarde os neurônios”, nos dizeres

de Ritvo (1992, p. 218). Não é nosso objetivo aqui, todavia, afirmar se Freud foi ou não, em seus primeiros artigos de anatomia e fisiologia animal comparada, um defensor da teoria reticular ou da teoria neuronal (*in statu nascendi*); notemos apenas a aparição do termo *Erregung*, que se repetirá nas citações a seguir. Ele diz respeito à *fisiologia* das células e fibras nervosas, à sua *função*, e não apenas à sua arquitetura e disposição anatômica.

Foi com a mesma técnica de coloração de Golgi (um pouco modificada, é verdade) que Santiago Ramón y Cajal observou preparados dos mais diversos órgãos e locais do sistema nervoso, jamais verificando anastomoses entre as fibras, jamais verificando um *reticulum* de fibras nervosas, e sempre observando que as fibras nervosas simplesmente acabam em “ramos terminais livres”. Sua tese, a chamada “lei da polarização dinâmica”, desenvolvida ao longo de extensos estudos microscópicos, era a seguinte: o fluxo nervoso chegava aos prolongamentos de Deiters (os “dendritos”), passava pelo corpo celular, percorria o cilindro-eixo (o “axônio”) e se propagava não por *continuidade* celular, mas por *contiguidade*, de um cilindro-eixo a um dendrito de uma outra célula. Eis a maneira com que Waldeyer (1891) sintetiza esse achado: “As *Uebertragungen* ocorrem não *per continuitatem*, mas no máximo *per contiguitatem* através do contato ou também da irradiação de uma extremidade livre a uma outra” (p. 51). Aqui, o substantivo *Übertragung* se traduz melhor por “transmissão”. O verbo *übertragen* pode significar, além de “transferir”, também “transmitir” em seus vários sentidos (uma *transmissão* televisiva, por exemplo, em alemão se diz *Übertragung*). Não em vão, na famosa *Croonian Lecture* de Santiago Ramón y Cajal, de 1894, encontramos a mesma noção, quase que com as mesmas palavras (mas em francês). Ao tratar da disseminação da “excitação fornecida por uma fibra” (*l'excitation apportée par une fibre*) de uma célula nervosa do olho através das células nervosas da substância cinzenta, Ramón y Cajal (1894) afirma: “As relações estabelecidas entre essas duas ordens de células constituem o exemplo mais clássico de arborizações nervosas pericelulares e o fato mais eloquente da transmissão [*transmission*] por contato, por contiguidade, da ação nervosa” (p. 458).

É com esse sentido que o termo *Übertragung* aparece *repetidamente* nos escritos neurológicos da época de Freud: a *transmissão* (e comunicação) da “ação nervosa” entre as células nervosas. Assim, Waldeyer (1891) ilustra a tese de Nansen de que essa comunicação nervosa se daria não por intermédio das células nervosas (que seriam apenas “centros nutritivos”, de acordo com esse autor), mas sim pelas suas

fibras, com a seguinte frase: “na medula espinhal, a *Uebertragung* de uma excitação [*Erregung*] motora ocorreria, por exemplo, de uma fibra piramidal para um cilindro-eixo motor no feltro fibroso dela, e desse cilindro-eixo seria conduzida para a fibra radicular motora” (p. 57). Atenção seja dada, aqui, à nova aparição do termo *Erregung*, a “excitação”, “estimulação”, “agitação”.

A ideia de transmissão da excitação parece ser uma constante nos textos neurológicos da época. De algum modo, a “excitação” é transmitida e propagada entre os diferentes órgãos do sistema nervoso, intermediando as diferentes funções desse sistema. Assim, por exemplo, uma excitação nervosa partindo de algum nervo de dentro do corpo (do estômago, da bexiga, da perna...) caminharia pela medula espinhal até chegar ao córtex cerebral, onde seria interpretado como “impulso nervoso” (fome, dor, vontade de urinar). O sistema nervoso mediaría a atividade muscular e glandular do organismo, por meio dessa *Übetragung* de *Erregungen*; a discussão científica girava em torno de como explicá-la.

Essa ideia é tão difundida à época, que nos bastará mencionar alguns exemplos dos principais nomes da neurologia de então. Lemos num dos livros de Golgi (1886) sobre o assunto a afirmação de que a fibra nervosa é como o “órgão da transmissão [*trasmisione*] centrípeta e centrífuga” (p. 43), e sua tese principal (sua “teoria reticular”) é expressa assim, logo no início do livro:

A substância grânulo-fibrosa intersticial seria, pois, segundo Rindfleisch, de natureza nervosa, e bem lhe conviria a denominação de substância nervosa central difusa, antigamente usada; e, dentre as partes constitutivas do sistema nervoso central, a ela seria destinada a maior consideração, ao passo que às células ganglionares caberia apenas a significação, atribuída por Schultze a elas, de aparelhos destinados a transmitir [*trasmettere*] a excitação [*eccitazione*] nervosa (p. 23)

Numa das traduções alemãs de um livro de Golgi, nós encontramos as mesmas noções, com as mesmas palavras *alemãs* que sublinhamos nos excertos de Waldeyer. Para citar o exemplo mais ilustrativo: “É um fato muito conhecido que a excitação [*Erregung*] das terminações nervosas sensitivas periféricas, pela via das fibras nervosas com capacidade condutora centrípeta, quando é transmitida [*übertragen*] aos correspondentes centros da origem espinal dessas fibras, causa a excitação [*Erregung*] de outros centros” (GOLGI, 1894, p. 218).

Em seu manual de histologia humana (em que Freud é citado diversas vezes⁴), Kölliker (1896) usa as mesmas expressões repetidas vezes. Apenas para citar dois exemplos: “Ocorre aqui, sem dúvida, uma *Uebertragung* das extremidades de fibras nervosas para os últimos prolongamentos de dendritos” (p. 112); “... as inúmeras possibilidades anatômicas de propagação e *Uebertragung* de excitações [*Erregungen*] para os mais numerosos e diversos elementos” (p. 371). Num livro de 1895 em que Freud é citado por ter demonstrado na lampreia a existência de “células unipolares e células de transição” (p. 262), Lenhossék (1895) fala da “*Übertragung* do estado de excitação [*Erregungszustand*] de uma célula para outra” (p. 39), da “*Übertragung* de excitações [*Erregungen*] nervosas” (p. 80), da “*Übertragung* da excitação [*Erregung*] sensorial para a via motora” (p. 135), e até mesmo de *Reflexübertragung*, isto é, da “transmissão do reflexo” (p. 306). Num importante livro de 1886 a respeito da embriologia da célula nervosa, Wilhelm His (1886) diz, por exemplo, que “dentro de um determinado distrito, a excitação [*Erregung*] veiculada a partir de uma via condutiva pode transmitir-se [*sich übertragen*] para diferentes vias vizinhas” (p. 513). Tem-se também a noção de que, entre os elementos discretos do sistema nervoso, há uma “*Reizübertragung* [transmissão de estímulo] sem continuidade direta” entre eles (p. 512). Agora aprendemos que não apenas a *Erregung* pode ser “transmitida” através do sistema nervoso, mas também o *Reiz*, o “estímulo”, palavra certamente central em nossa discussão posterior sobre a teoria freudiana.

Em seu livro *Entwurf zu einer physiologischen Erklärung psychischen Erscheinungen* (“Esboço para uma explicação fisiológica de fenômenos psíquicos”), de 1894 – uma das fontes mais importantes para o *Entwurf* de Freud, de 1895, como bem dissecou Richard Simanke (2023, pp. 207-212), Sigmund Exner (1894) tinha como tarefa explicar os fenômenos psicológicos a partir das “gradações de estados de excitação [*Erregungszustände*] de nervos e centros nervosos” (p. 2). Logo nas suas primeiras páginas, num resumo das pesquisas mais recentes de Ramón y Cajal, His e Forel,

⁴ E. g., às páginas 78, 125, 160, 163, 172. As *Hinterzellen* (“células posteriores”) da raiz posterior da medula espinhal da lampreia são chamadas por Kölliker de *Freud'sche Zellen*, “células de Freud”, termo que também é empregado por Ramón y Cajal (1919) em seu imenso manual de histologia do sistema nervoso: *des neurones sensitifs intramédullaires ou cellules de Freud* (p. 561). Esse é um fato lexical, dentro das neurociências, que mereceria maior atenção por parte dos historiadores não só da neurologia, mas também da psicanálise.

encontramos a seguinte frase: “A *Uebertragung* da excitação [*Erregung*] de um neurônio a um outro ocorre, diz-se, pelo fato de que o ramo terminal de um prolongamento do primeiro neurônio circunda, ao modo de uma cesta, uma célula ganglionar de um outro neurônio” (EXNER, 1894, p. 11). Ao longo do livro, encontram-se as expressões *die Erregung... übertragen* ao menos três vezes (uma à p. 51, e outras duas à p. 53), *Reflexübertragung* (p. 46) e *die Energie... übertragen* (p. 51), agregando-se assim mais uma palavra a se acoplar à “transmissão”: a *energia*. Neurônios transmitem excitação, reflexos, estímulos e energia.

Nesta nossa história, Sigmund Exner não é um personagem qualquer. Ele pode não constar entre os principais nomes da fundação da neurociência moderna, baseada na doutrina neuronal (ele não é citado por Shepherd, por exemplo), mas sua importância para Freud é enorme. Exner era um dos assistentes de Ernst Brücke quando Freud começou a trabalhar em seu laboratório, em 1876 (só saindo do laboratório em 1882). Suas pesquisas sobre o sistema nervoso da lampreia e do lagostim foram feitas sob a supervisão de Exner e Brücke, que era um evolucionista adepto das ideias de Helmholtz sobre o aspecto dinâmico (energético, pode-se dizer) da fisiologia (RITVO, 1992, p. 210), altamente importante para a formação científica de Freud. Nas palavras de Paul-Laurent Assoun (1983), para Brücke, “O fisiólogo não é outro senão o físico dos organismos. Aquilo que unifica esses campos, é o princípio de conservação da energia, em virtude do qual ‘a soma das forças permanece constante em todo sistema isolado’” (p. 116). Aqui se abre uma outra via para o estudo histórico-conceitual da obra de Freud: a sua afiliação a uma atitude epistêmica *fisicalista*, que retirava da Física (da mecânica e da termodinâmica, em especial), a noção básica de *princípio*⁵ a nortear não apenas sua teorização, mas também a compreensão de como funcionam os organismos (e o aparelho psíquico). O terceiro capítulo das *Vorlesungen über Physiologie* (“Preleções sobre fisiologia”), publicadas por Brücke em 1875, trata precisamente do “princípio da conservação da força [*Kraft*]”; eis a sua abertura:

⁵ Abundam os princípios em Freud: “princípio do prazer-desprazer”, “princípio da realidade”, “princípio da constância”, “princípio da inércia neuronal”, “princípio da tendência à estabilidade de Fechner”..., apenas para citar os mais importantes. Para compreender esse empréstimo conceitual, feito por Freud, da Física que lhe era contemporânea, seria preciso um estudo aprofundado e minucioso, coisa que não podemos fazer aqui, evidentemente.

Distinguímos as forças [*Kräfte*] ainda num outro aspecto, nós as distinguimos como causas do movimento que ainda não são elas mesmas movimento, como causas de movimento em repouso, as assim chamadas forças de tensão [*Spannkkräfte*], e como forças [*forças*] que já são elas mesmas movimento, por meio das quais mais movimento é de novo causado e transmitido [*übertragen*], as assim chamadas forças vivas [*lebendige Kräfte*]. (BRÜCKE, 1875, p. 7).

Assim, na concepção de Brücke, a *Uebertragung der Reflexe* (p. 24) e a *Uebertragung der Erregung* (p. 111) se dão nos moldes da “transmissão” genérica de movimento por meio da transformação de “forças de tensão” em “forças vivas” (hoje nós diríamos: transformação da energia potencial em energia cinética, elétrica, térmica...). É sob a regência do “princípio da conservação da força” que a *transmissão* (*Übertragung*) do movimento ocorre dentro dos organismos (em última instância, dentro e através do sistema nervoso). Notemos de passagem, aliás, que a essa época não havia uma separação tão peremptória entre as noções de “força” (*Kraft*) e “energia” (*Energie*), e que a conservação de “energia” (como se diz hoje na Física) era denominada muito amiúde conservação de “força”. Não é uma coincidência que, na teoria *psicanalítica, metapsicológica*, de Freud, os termos *Kraft* e *Energie* apareçam tão recorrentemente, por vezes de modo quase sinonímico, e que elas estejam ligadas ao aspecto *funcional e dinâmico* do aparelho psíquico. Nesse aspecto do funcionamento do aparelho psíquico, sempre se trata da tramitação (inibição, defesa, descarga, *transmissão* – ou *transferência*) de forças e energias, como veremos mais adiante.

Com Brücke, não estamos mais no campo estrito da neurologia, mas sim no campo mais vasto da fisiologia genérica. Mas, abstraindo das diferenças que podem existir entre as concepções neurofisiológicas de Golgi, Waldeyer, Ramón y Cajal, Exner, Kölliker e Brücke, observemos a recorrência do mesmo termo, em todos esses autores, vinculados ao movimento e à sua propagação pelos centros nervosos: *Übertragung*, a “transmissão”, a “transferência”. E observemos ainda a ampla gama de “coisas” que podem ser transmitidas: com frequência imensa, a *Erregung* (“excitação”), mas também o *Reiz* (“estímulo”), a *Energie* (“energia”), a *Bewegung* (“movimento”). Não será uma mera coincidência se encontrarmos os mesmíssimos termos, *em sentido muito similar ao neurofisiológico*, nos textos psicanalíticos de Freud.

* * *

Em 1895, Freud redigiu um manuscrito que depois ficou conhecido como o *Entwurf einer Psychologie* (“Esboço de uma psicologia”), mais famoso como *Projeto para uma psicologia científica*. Trata-se de um texto inacabado, sem título, que fora enviado a Wilhelm Fließ em 1895 e só chegou a ser publicado em 1950, quando foi descoberto pelos editores das cartas de Freud ao amigo berlinense. Na leitura de Richard Simanke (2023) – com a qual concordamos integralmente –, “o *Projeto* é um texto inteiramente imerso no ambiente intelectual e científico do final do século XIX” (p. 20), não pertencendo apenas à história da psicanálise, como é geralmente acolhido no campo psicanalítico, mas também “à história das neurociências, da psicologia, da psicopatologia e da biologia do século XIX, e só neste contexto pode ser inteiramente compreendido” (pp. 21-22). Como veremos, o recurso ao contexto neurológico da época do *Projeto* se mostrará muito útil para a compreensão da recorrência, nele, do termo *übertragen*.

Nesse texto famigerado e de mil e uma interpretações, Freud mostra uma clara adesão à teoria neuronal, recém-defendida por Ramón y Cajal, em 1894, em sua *Croonian Lecture* diante da Royal Society of London. Logo na abertura do *Projeto*, Freud elenca as duas “ideias principais” para esboçar “uma psicologia científico-natural” (*eine naturwissenschaftliche Psychologie*): a concepção da *quantidade* como aquilo que distingue repouso de movimento e a suposição de que “as partículas materiais” são os “neurônios” (FREUD, 1950, p. 379). A aceitação da célula nervosa (agora designada como “neurônio”, segundo a proposta de Waldeyer, em 1891) como a unidade discreta do sistema nervoso (ou *Neuronensystem*, como escreve Freud repetidas vezes) se dá sob as descobertas da *neuere Histologie* (“a histologia mais recente”):

O conteúdo principal desse novo conhecimento é que o sistema de neurônios consiste em neurônios distintos, construídos de modo idêntico, que se tocam pelo intermédio de massa alheia, que terminam uns nos outros como em partes de tecido diverso, nos quais estão prefiguradas certas direções de condução, na medida em que a recebem com prolongamentos celulares e a cedem [*abgeben*] com cilindros-eixos. (FREUD, 1950, p. 382).

Aqui Freud dá a prova de que aceitara a “lei da polarização dinâmica”, de Ramón y Cajal. Como observou Simanke (2023), “o fato de que Freud tenha incorporado os aspectos estruturais e funcionais da teoria neuronal evidencia a dimensão

de seu compromisso com esta doutrina – uma novidade científica na época, como ele mesmo assinala” (p. 132). A tarefa do *Projeto* de Freud era análoga à do *Entwurf* de Exner, de 1894: fornecer uma explicação neurofisiológica para os fenômenos psíquicos. Freud não fornece as mesmas respostas, é claro, mas o espírito da construção argumentativa é em todo similar ao de Exner: assentar sua nascente “metapsicologia” numa base neuronal, em última instância neurofisiológica⁶, bioquímica e com base nos princípios derivados da Física. Assim, o sistema nervoso seria regido por um *princípio* basilar, o “princípio da inércia”, que “explica a arquitetura bipartida dos neurônios em motores e sensitivos como um dispositivo para eliminar a recepção de quantidade por meio da sua entrega [*Abgabe*]. O movimento reflexo é agora compreensível como a forma consolidada dessa entrega [*Abgabe*]. O princípio da inércia fornece o motivo para o movimento reflexo” (FREUD, 1950, p. 380). Nesse sentido, pelo princípio da inércia, a quantidade de movimento no sistema nervoso tem de continuar a mesma, e a quantidade *recebida* por um neurônio é logo *cedida* ao próximo, tendendo assim o sistema a se manter “inerte”. Pensando-se assim, o sistema neuronal aparece primariamente “como herdeiro da excitabilidade [*Reizbarkeit*] geral do protoplasma” (FREUD, 1950, p. 380): “Um sistema neuronal primário serve-se dessa quantidade [...] para entregá-la [*abgeben*] por meio da ligação com as máquinas musculares, e mantém-se assim sem estímulo [*reizlos*]” (FREUD, 1950, p. 381). Notemos desde já que, aqui como na teoria futura de Freud (1920), a tarefa do aparelho neuronal é se desfazer do estímulo (*Reiz*) que lhe chega, é tornar-se *reizlos*.

Mas isso não é de todo exequível pelo sistema nervoso complexo. “Com a complexidade do interior [do corpo], o sistema neuronal recebe estímulos [*Reize*] do próprio elemento corporal, estímulos [*Reize*] endógenos, que devem ser igualmente descarregados” (FREUD, 1950, p. 381). Trata-se dos estímulos que serão percebidos pelo organismo como fome, sede, tensão sexual. É aqui que a “complexidade” biológica mostra suas consequências: “O organismo não pode escapar deles como faz com os estímulos externos [*Außenreizen*], ele não pode utilizar sua quantidade para a fuga de estímulo [*Reizflucht*]” (FREUD, 1950, p. 381). Assim é que, por pressão da *Not des Lebens* (“necessidade da vida”), o sistema de neurônios terá de

⁶ Sobre isso, cf. Simanke (2023), pp. 43-44.

conservar um montante da sua *quantidade interna*, a fim de executar as ações adequadas, específicas, para se atingir determinado fim (a satisfação da fome, por exemplo). “Com isso, o sistema neuronal é coagido a abandonar a tendência originária para a inércia, isto é, para o nível = 0” (FREUD, 1950, p. 381). Assim se entreveem as duas “funções” do sistema nervoso para Freud, em 1895: a função primária consistiria em se desfazer, segundo o princípio da inércia, das quantidades de estímulo que lhe chegam (eis a dimensão *mecânica* da “vida dos nervos”), ao passo que a função secundária consistiria em se utilizar das conexões neuronais estabelecidas quando da satisfação de um estímulo endógeno para *facilitar* a sua ulterior e necessária satisfação (eis a sua dimensão propriamente *biológica*, determinante que é pela complexidade crescente do sistema nervoso, devida à evolução das espécies).

Ao se juntar então as duas “ideias principais” do *Entwurf*, tem-se a seguinte constatação:

Combinando-se essa apresentação dos neurônios com a concepção da teoria da quantidade, obtém-se a representação de um neurônio *ocupado* [*besetzt*], preenchido com certa quantidade, que pode estar vazio noutras vezes. O princípio da inércia encontra sua expressão na suposição de uma *corrente* [*Strömung*] que é dirigida das conduções ou prolongamentos celulares rumo ao cilindro-eixo. O neurônio individual é, assim, a cópia de todo o sistema de neurônios com sua arquitetura bipartida, sendo o cilindro-eixo o órgão de descarga [*Abfuhrorgan*]. (FREUD, 1950, p. 382).

Notemos aqui a ideia de *investimento* ou *ocupação* (*Besetzung*) de um neurônio: quando uma quantidade chega ao neurônio, ele se torna “preenchido”, “investido” ou “ocupado” (*besetzt*) de energia. A primeira tendência a comandar essa célula individual é justamente descarregar essa quantidade através de seu “órgão de descarga”. No neurônio, esse “órgão” é o cilindro-eixo; no organismo como um todo, são as “máquinas de músculos”, como vimos antes. Assim sendo, a tarefa de tornar *reizlos* todo o sistema de neurônios significa, em primeira instância, descarregar, eliminar (*abführen*) a quantidade que ingressou pela ponta “sensitiva” do neurônio (seus prolongamentos dendríticos) através da sua condução pela sua ponta “motora”, o cilindro-eixo (axônio). De certa forma, o neurônio enquanto tal possui “aparelhos” para receber, conduzir e transmitir excitações e estímulos, concepção

que encontramos em Ramón y Cajal; no curso “do impulso nervoso” há uma direção específica (dendrito – corpo celular – axônio):

A transmissão [*transmisión*] do movimento nervoso se produz sempre desde os ramos protoplasmáticos e corpo celular ao axônio ou expansão funcional. Todo neurônio possui, pois, um aparelho [*aparato*] de recepção, o soma e as prolongações protoplasmáticas, um aparelho [*aparato*] de emissão⁷, o axônio, e um aparelho [*aparato*] de distribuição, a arborização nervosa terminal. (RAMÓN Y CAJAL, 1917, p. 196).

No fundo, um sistema neuronal é, para Freud, um neurônio “complexificado” pelo curso da evolução. Sua tarefa primária é a mesma (*Reizflucht, Reizabfuhr*), mas, devido à complexidade do interior do corpo, ela não pode ser executada com a simplicidade de um único neurônio. Nesse sentido, o “aparelho” neuronal (e, depois, psíquico) freudiano pode ser entendido como um *aparelho de aparelhos*, ele é uma organização hierárquica e funcional de unidades neuronais que já encerram em si, em sua arquitetura, a função e a direção da *transmissão de excitação*. O que Freud adiciona a essa noção é o pressuposto (físicista) de que a tendência do sistema de neurônios é manter a energia nele circulando igual a zero (ou *constante*, no pior dos casos).

Tendo postulado que um neurônio recebe quantidade (pelos seus dendritos) e é capaz de entregá-la (pelo seu axônio) ao próximo neurônio, Freud dá o próximo passo: entre os neurônios, existiriam “barreiras de contato” (*Kontaktschranken*) cuja maior ou menor resistência (*Widerstand*) permitiria passar ou não a quantidade que preenche e ocupa (*besetzt*) determinado neurônio. É em virtude da menor ou maior resistência entre os neurônios que se torna possível uma função nervosa como a *memória*, que é um dos principais objetos do *Projeto*:

Uma teoria psicológica digna, de alguma forma, de consideração tem de oferecer uma explicação da “memória”. Ora, toda explicação desse tipo depara com a dificuldade de que tem de supor, por um lado, que os neurônios, após a excitação [*Erregung*], estejam permanentemente diferentes de antes, enquanto não se pode tampouco negar que as novas excitações [*Erregungen*] deparam, no geral, com as mesmas condições de recepção que as

⁷ Na *Croonian Lecture*, o “prolongement cylindraxile” é dito representar o “appareil de transmission” (Ramón y Cajal, 1894, p. 457) do neurônio, e não de “emissão”.

anteriores. Os neurônios devem, por conseguinte, ser influenciáveis tanto quanto inalterados, imparciais. Não podemos excogitar, por ora, um aparelho [*Apparat*] que seja capaz desse complicado desempenho; a salvação está, pois, em atribuímos a uma classe de neurônios a influência permanente através da excitação [*Erregung*], e, em contraposição, a uma outra classe de neurônios a inalterabilidade, ou seja, o frescor para novas excitações [*Erregungen*]. Originou-se assim a separação corrente entre “células perceptivas” e “células de memória”. (FREUD, 1950, p. 383).

Notemos a aparição do termo *Erregung* nesse passo do *Projeto*. Ela mostra que a sua arquitetura conceptual não é neurológica apenas pelo fato de conter “neurônios”, mas também porque a dinâmica entre eles é denominada com os mesmos termos da neurofisiologia da época. De um modo geral, trata-se aqui de *Reiz* e de *Erregung* – como se tratará igualmente *na própria psicanálise freudiana*, como veremos.

Continuando sua argumentação, Freud distinguirá os dois tipos de neurônios de acordo com a sua *permeabilidade*. Os neurônios perceptivos (neurônios- φ) são totalmente permeáveis, permanecendo no mesmo estado de antes da *Erregung*, cuja barreira de contato não opõe resistência ao movimento, ao passo que os neurônios da memória (neurônios- ψ) são relativamente impermeáveis, alterando-se após a passagem da *Erregung*, pois sua barreira de contato opõe resistência ao movimento. Os neurônios- ψ são “os portadores da memória e provavelmente, portanto, dos processos psíquicos em geral” (FREUD, 1950, p. 383). Conforme esse aparelho receba novas e novas impressões sensoriais, ele é capaz de “maior aprendizagem” em virtude de sua memória, o que mostra que, à medida que as vivências se subseguem, “as barreiras de contato se tornam mais capazes de condução, menos impermeáveis, ou seja, mais similares às do sistema φ ” (FREUD, 1950, p. 384). Entra em jogo, então, a noção de *Bahnung*, a famosa “facilitação” ou “via facilitada”⁸: que uma *via* (*Bahn*) de neurônios esteja facilitada significa que suas barreiras de contato impõem menos resistência à passagem de quantidade. Esta seria, assim, a condição neurofisiológica para a função psicológica da memória. A memória é não apenas representada pelas *Bahnungen*, mas também pelas *diferenças entre elas*: “Pois a memória é em relação ao curso da excitação [*Erregungsablauf*] evidentemente um

⁸ A noção de *Bahnung* é tomada de empréstimo especialmente a Exner. Para uma breve (e bem instrutiva) história da *Bahnung*, remeto o leitor ao livro de Simanke (2023, pp. 198-229).

dos poderes determinantes e indicativos do caminho, e, no caso de uma facilitação [*Bahnung*] igual por toda parte, não se poderia admitir uma preferência por um caminho” (FREUD, 1950, p. 385). Memória é, para o Freud de 1895, uma função psíquica cuja condição de possibilidade é o estabelecimento neurofisiológico de *caminhos neuronais*, pelos quais passa preferencialmente – ou não – a *excitação* (*Erregung*) a investir temporariamente as células tomadas individualmente.

Aqui, para não nos alongarmos demasiado em nossa exposição do argumento freudiano, podemos passar para o ponto que mais nos interessa: a colocação do aparelho em marcha, o capítulo dedicado ao “funcionamento do aparelho” (FREUD, 1950, pp. 397-400). A partir do exterior do sistema de neurônios (onde circulam “todas as grandes quantidades de energia [*Energienquantitäten*]”, p. 389), diz Freud, penetram “grandezas de excitação” (*Erregungsgrößen*) que se deparam com “aparelhos de terminações nervosas” (*Nervenendapparate*). São os neurônios sensitivos, dos órgãos do sentido, que atuam como filtros ou crivos seletores dessas grandezas: eles selecionam *tipos* de grandezas e as *amenizam*, tornando-as o que chamamos de *estímulos* (*Reize*) (FREUD, 1950, pp. 397-398). Desse modo, enquanto no mundo externo há processos contínuos, “os *estímulos* a eles correspondentes” são *reduzidos e limitados* (segundo o crivo seletor em ação) e *descontínuos*, pois certos processos físicos jamais agem como estímulos (FREUD, 1950, p. 398). Isso tudo, Freud supõe, ocorre nos neurônios- φ . Uma complexificação fundamental será verificada quando também forem considerados os neurônios- ψ . Veremos aparecer o termo *Übertragung*:

A quantidade do estímulo- φ [φ -*Reiz*] excita [*erregt*] a tendência de descarga do sistema nervoso, ao transpor-se proporcionalmente em excitação [*Erregung*] motora. O aparelho motor [*Motilitätsapparat*] está ligado diretamente a φ ; as quantidades assim traduzidas criam um efeito quantitativo bastante superior a elas mesmas, ao entrar nos músculos, glândulas, etc., e portanto agem aí por *liberação* [*Entbindung*], ao passo que entre os neurônios ocorre apenas *Übertragung*. (FREUD, 1950, pp. 398-399).

Esse trecho merece uma atenção especial.

Notemos primeiramente o uso do termo *Motilitätsapparat*, literalmente o “aparelho de motilidade”. Ele é um aparelho de aparelhos (neurônios motores), cuja função é descarregar, liberar ou se eximir (*entbinden*) das quantidades que lhe chegam. Se o estímulo- φ chega a esse aparelho, ela é transposta em *motorische Erregung* e

é prontamente eliminada. Essa mesma *Motilität*, veremos em breve, é uma das extremidades do “aparelho psíquico” de 1900; não em vão, vemos surgir – nos textos psicanalíticos – o termo *Muskelapparat* (“aparelho muscular”) em 1901, na *Psicopatologia da Vida Cotidiana*, e em 1938, em *Moisés e o monoteísmo*, o último grande texto teórico publicado em vida por Freud (1901, p. 189, 1938b, p. 223).

Em segundo lugar, observemos a recorrência do termo *Übertragung*, que já vimos manifestar-se repetidamente nos textos de diversos neurologistas da época. As traduções da obra de Freud, talvez “contaminadas” com o sentido psicanalítico canônico do termo (a “transferência” clínica), traduzem essa palavra, aqui no *Projeto*, sempre por “transferência”. Ora, não seria melhor traduzi-la por “transmissão”? “Entre os neurônios ocorre apenas *transmissão*”, diria o texto freudiano, e ele se tornaria bem mais compreensível à luz da neurologia de sua época. Essa ideia, é lícito dizer, não é um ineditismo de Freud, mas apenas testemunharia sua afiliação à neurologia da época (e sua adesão à teoria neuronal, visto que a transmissão de estímulos e excitações se daria entre as células enquanto unidades discretas do sistema, e não apenas entre suas fibras, como dizia a teoria reticular).

No parágrafo seguinte, vemos reaparecer repetidamente o verbo *übertragen* (que nas traduções se torna invariavelmente “transferir”). Freud (1950) continua: “Além disso, nos neurônios- φ terminam os neurônios- ψ , para os quais é transmitida [*übertragen*] uma parte da quantidade, mas apenas uma parte, talvez um quociente que corresponde a uma grandeza intercelular de estímulo [*interzellulären Reizgrößen*]” (p. 399). A argumentação de Freud vai na seguinte direção: a “quantidade transmitida [*übertragen*] para ψ não aumentaria proporcionalmente à quantidade fluente em φ ” (p. 399) graças à existência de múltiplas *ramificações nervosas* entre as extremidades sensoriais do sistema nervoso e os seus centros no interior do corpo:

Um estímulo [*Reiz*] mais forte percorre mais caminhos do que um mais fraco. 1Q, por exemplo, só percorrerá o caminho I e transmitirá [*übertragen*] no ponto terminal α um quociente para ψ . 2Q não transmitirá [*übertragen*] o dobro desse quociente, mas também poderá percorrer o caminho II, que é mais estreito, e abrir um segundo ponto terminal em β . 3Q abrirá a via [*Bahn*] mais estreita e também transmitirá [*übertragen*] por γ . (FREUD, 1950, p. 399).

Essa argumentação é ilustrada com o seguinte esquema imagético:

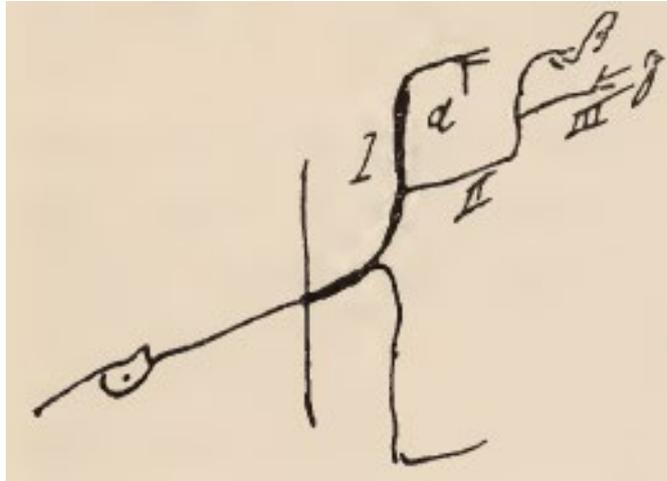


Figura 1 - Esquema imagético (Fonte: FREUD, 1950, p. 399)

Observemos que, em sua primeira teoria genérica do “aparelho”, Freud já abstrai de todas as possíveis diferenciações morfológicas dos neurônios – conhecidas muito bem por ele, cientista de laboratório. Trata-se de neurônios bipolares, unipolares ou multipolares? Seus corpos celulares são grandes ou não? Seus axônios são muito longos, e suas ramificações são múltiplas? Nada disso é levado em conta. Como viu bem Shepherd (2015), não se trata aqui do neurônio “real” em sua exata conformação morfológica, mas sim do neurônio abstrato, genérico, considerado *de acordo com sua função*. Caio Padovan (2019), no artigo que citamos no início deste estudo, verificou a existência de um *funcionalismo* na teoria freudiana ao menos desde seu estudo sobre as afasias, de 1891. No *Projeto*, como Simanke (2023) notou, esse funcionalismo é quase onipresente. Podemos acrescentar: ele também se encontra grafado nos próprios esquemas imagéticos de Freud.

Ademais, Freud está aqui propondo uma vez mais um substrato neurofisiológico para a complexidade das funções psíquicas (em especial, da memória). “Por conseguinte, *quantidade* em φ expressa-se em ψ por *complicação*” (FREUD, 1950, p. 399). Quando 3Q ingressam por φ , isso poderá expressar-se em ψ , por exemplo, numa ramificação qualitativamente diferenciada: $\psi^1 + \psi^2 + \psi^3$. Assim vão se abrindo caminhos (*Wege*), vias (*Bahn*), entre neurônios, vias estas que, no caso de uma reiteração ou repetição das vivências que lhes deram origem, serão facilitadas, tornando-se caminhos preferenciais (*Bahnungen*) para a passagem e *transmissão* (*Übetragung*) das quantidades (de excitação, de estímulo).

Podemos interromper aqui nossa excursão pela psicologia científica de 1895. A exposição de Freud tem várias outras nuances e complexidades que não nos é permitido explorar neste estudo, de escopo limitado. De toda forma, é lícito apontar com convicção que o vocabulário do *Projeto* está recheado com termos da neurologia e da fisiologia da época. Entre os neurônios, o que existe é a *Übertragung*, a “transmissão” de elementos dinâmicos entre si. No *Projeto*, esses elementos são designados com o termo genérico *Quantität*: trata-se, em última instância, de forças ou energias atuando dentro do aparelho neuronal. Do ponto de vista fisiológico, essas quantidades se expressam como *estímulos* (*Reize*) e como *estados de excitação* (*Erregung*). Trata-se dos exatos mesmos termos utilizados abundantemente na neurologia da época de Freud; quando esse fato – que não é nada surpreendente em se tratando do *Projeto*, texto de franco cunho neurofisiológico – é percebido com clareza, ele pode servir para iluminar a recorrência dos *mesmíssimos termos* também na tessitura da teoria psicanalítica, cujo cunho “neurofisiológico” é duvidoso, ou no mínimo implícito ou subentendido. Na fundação da *teoria psicanalítica freudiana*, cujo ambíguo berço de nascença é o *Projeto* (texto a um só tempo luminoso, denso, fértil e inacabado), o termo *Übertragung* não tem sua acepção freudiana canônica, mas sim a mesma acepção dos tratados de neurologia da época.

* * *

No famoso Capítulo VII da *Traumdeutung*, encontra-se publicada pela primeira vez, da parte de Freud, uma teoria geral do “aparelho psíquico”. Há uma relação umbilical entre essa teoria e aquela esboçada no *Projeto*, cinco anos antes. James Strachey (1953) chega a dizer: “Não é exagero dizer que muito do sétimo capítulo da *Interpretação dos sonhos* e, de fato, dos estudos ‘metapsicológicos’ posterior de Freud só se tornou completamente inteligível desde a publicação do *Projeto*” (p. xv). Uma das principais diferenças entre o “aparelho psíquico” de 1900 e o “sistema neuronal” de 1895 é que, enquanto o último conta com os neurônios como unidades discretas de análise, o primeiro é formado por “sistemas” ou “instâncias” *psíquicas*, ou seja, por *localidades psíquicas* que, apesar de terem alguma relação com localidades corpóreas, não devem ser equiparadas ou reduzidas a elas (Freud, 1900, p. 541). Aqui, deparamos com o pregnante problema da recusa freudiana do *locali-*

racionalismo, sobre o qual não podemos falar, aqui, com os devidos detalhes⁹. Observamos apenas que o abandono do *Projeto*, que resultou num texto inacabado, testemunha a dificuldade de dar à sua psicologia “uma base orgânica, pois, na ausência deste fundamento, ela estará pronta [...] e será publicada nos últimos meses de 1899 como o Capítulo VII da *Traumdeutung*” (SIMANKE, 2023, p. 44).

Isso fica muito claro na extensa descrição do funcionamento do aparelho psíquico. Ao “montar” esse aparelho, Freud o compara com um aparelho óptico: telescópio, microscópio ou aparelho fotográfico. Os sistemas de lentes do telescópio, por exemplo, são tomados como modelo para se compreender as relações entre os sistemas psíquicos; no fim do processo “refratário”, produz-se uma *imagem* que será vista pelo observador do telescópio – no caso do psiquismo, produz-se uma formação psíquica (sonho, sintoma, recordação etc.). Trata-se da transposição de processos eminentemente *temporais* para um esquematismo *espacial*, como Freud explica com as seguintes frases: “Rigorosamente falando, não precisamos supor uma disposição efetivamente espacial dos sistemas psíquicos. Basta-nos que uma sequência fixa se produza pelo fato de que em certos processos psíquicos os sistemas são atravessados pela excitação [*Erregung*] numa determinada sequência temporal” (FREUD, 1900, p. 542). Desde já nos interessa sublinhar o que atravessa os sistemas psíquicos freudianos: nada menos que a onipresente *Erregung*. Esse é o primeiro indício de um fato lexical muito importante na metapsicologia freudiana: os neurônios (quase) sumiram do edifício conceitual, mas as palavras que denotavam as *relações dinâmicas* entre eles não só não sumiram, como continuam sendo imprescindíveis, para Freud, para descrever e analisar os *processos psíquicos*.

Os sistemas do aparelho psíquico, Freud os denomina “sistemas- ψ ”. Eles são intermediários entre as duas extremidades do aparelho, que são exatamente as mesmas extremidades funcionais do “sistema neuronal” de 1895: a sensorialidade e a motilidade. Montado dessa forma, o aparelho é dito ter uma determinada *direção*, aquela mesma direção do neurônio de Ramón y Cajal (a *cópia* em miniatura do sistema nervoso como um todo!), que recebe estímulos pela sua ponta “sensitiva” e os entrega ao próximo neurônio por meio do seu prolongamento “motor”:

⁹ Há uma bibliografia muito abundante a esse respeito. Em prol da brevidade, remeto o leitor ao artigo de Simanke e Caropreso (2011) sobre a “metáfora psicológica” de Freud e aos artigos supracitados de Namba (2019), Caropreso (2009) e Padovan (2019), que trabalharam a questão com detalhes.

A primeira coisa que nos chama a atenção é que esse aparelho composto por sistemas- ψ tem uma direção. Toda a nossa atividade psíquica parte de estímulos [*Reizen*] (internos ou externos) e termina em inervações. Com isso, atribuímos ao aparelho uma extremidade sensitiva e uma motora; na extremidade sensitiva, encontra-se um sistema que recebe as percepções, na extremidade motora, um outro sistema, que abre as reclusas da motilidade. O processo psíquico transcorre, no geral, da extremidade da percepção rumo à extremidade da motilidade. (FREUD, 1900, p. 542).

Além da *Erregung*, encontramos também os *Reizen*, os “estímulos” a adentrar o aparelho através de sua extremidade perceptiva. Como é possível notar, Freud não está mais falando de neurônios, nem os diferenciando segundo sua função e localização no corpo. Ele *prescinde* de tratar desses tópicos, mas mantém, quase que com as mesmas palavras e certamente com os mesmos conceitos de fundo *neurofisiológico*, a explicação dinâmica dos processos psíquicos. Mais uma prova disso é a assunção do “processo-reflexo” como o *modelo* do psiquismo, na sequência imediata da citação anterior: “Mas isso é apenas o cumprimento da exigência há muito tempo familiar para nós, de que o aparelho psíquico tem de ser construído como um aparelho reflexo [*Reflexapparat*]. O processo-reflexo permanece sendo o modelo também de todo desempenho psíquico” (FREUD, 1900, p. 543). Ou seja, no limite, o aparelho é feito para receber e logo eliminar as *Erregungen*. Entre suas extremidades não exatamente psíquicas (a percepção e a motilidade), os sistemas verdadeiramente psíquicos se alojam para *mediar* essa atividade eliminadora da tensão, da estimulação psíquica (nervosa). Na continuação do texto, para esmiuçar a natureza dessa *mediação* dos sistemas psíquicos, Freud praticamente repete o que escrevera (mas não publicara) em 1895 sobre a necessária distinção conceitual entre uma função receptora do sistema nervoso e uma função de registro das impressões sensoriais, isto é, a memória:

Temos agora motivo para introduzir na extremidade sensitiva uma primeira diferenciação. Das percepções que nos chegam, permanece em nosso aparelho psíquico um traço [*Spur*], que podemos chamar de “traço mnêmico”. A função que se relaciona com esse traço mnêmico, nós a chamamos de “memória”. Se se pretende seriamente ligar os processos psíquicos a sistemas, então o traço mnêmico só pode consistir em alterações permanentes nos elementos dos sistemas. Ora, como outros já salientaram, é

evidentemente difícil que um único e mesmo sistema possa conservar fielmente alterações em seu sistema e concomitantemente enfrentar novas ocasiões de alteração de modo sempre fresco e capaz de recepção. De acordo com o princípio que guia a nossa experiência, iremos portanto distribuir essas duas realizações em sistemas diferentes. Pressupomos que um primeiro sistema do aparelho recebe os estímulos perceptivos [*Wahrnehmungsreize*], mas não conserva nada deles, ou seja, não tem nenhuma memória, e que por trás dele jaz um segundo sistema, que transpõe a excitação [*Erregung*] momentânea do primeiro sistema em traços duradouros. (FREUD, 1900, p. 543).

Aqui, o funcionalismo freudiano é operante, e torna-se visivelmente patente no esquema imagético a figurar o aparelho:

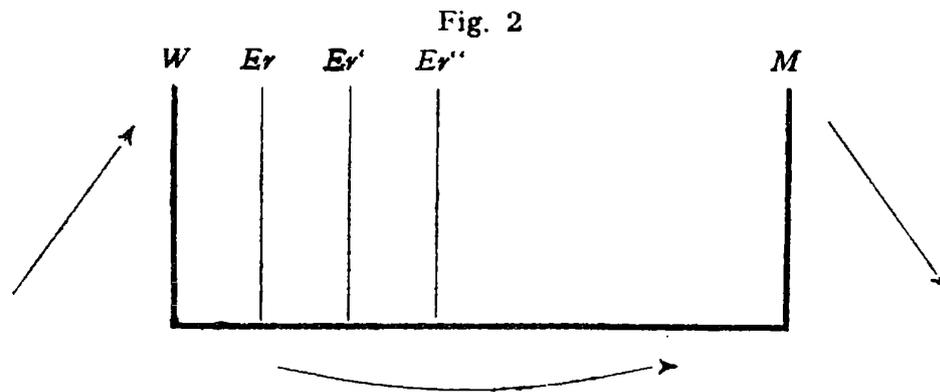


Figura 2 - Esquema imagético (Fonte: FREUD, 1900, p. 543)

Como diz Mark Solms (2006) acerca desse esquema, fica claro que a mudança de perspectiva, na obra de Freud, não se dá exatamente numa passagem “da neurologia à psicanálise”, mas sim no fato de ele ter passado “da descrição de *estruturas* neurológicas para a descrição de *funções* neurológicas. Isso se aplica particularmente a funções corticais superiores, que Freud viu como envolvendo *representações* crescentemente *abstraídas* de processos corporais mais básicos” (p. 118). Assim, em 1895, Freud distinguira “células perceptivas” das “células de memória”; agora, ele distingue apenas “sistemas”, de acordo com a função e direcionamento que lhes é correspondente. Não é preciso sequer descrever as células nervosas que compõem esses sistemas: basta tratar das *funções* deles, e a teoria psicológica pode se sustentar. Ora, isso não significa, de modo algum, que Freud tenha categoricamente abdicado da fundamentação bioquímica da sua teoria, como se ela não necessitasse de uma

base orgânica. Com efeito, os “neurônios” aparecem duas vezes na *Traumdeutung* inteira, mas num sintagma bastante significativo: *Neuronenerregung* (“excitação neuronal”) (FREUD, 1900, p. 545, p. 605); além disso, o *Nervensystem* (“sistema nervoso”) também marcará presença num trecho fundamental, que ainda citaremos e analisaremos. Isso indica que os neurônios estão apenas *elididos* na tessitura conceptual da *Traumdeutung*: eles estão subentendidos, pressupostos. Esse fato poderia amparar a concepção *continuista* da passagem da neurologia à psicanálise, descrita no primeiro parágrafo deste texto. No entanto, essa elisão dos neurônios acarreta consequências fundamentais para a estrutura epistemológica da teoria psicanalítica: afinal de contas, o termo “neurônio” não é um verdadeiro *conceito* psicanalítico, ele é apenas um termo emprestado à neurologia que não tem mais um verdadeiro papel epistemológico na trama conceitual da própria metapsicologia.

De toda forma, não deixemos passar, na última citação, a significativa reemergência dos termos *Reiz* e *Erregung*. Novamente, apesar de os neurônios não estarem aí, na descrição da memória e da percepção, as noções dinâmicas a descrever as relações fisiológicas entre eles estão de novo presentes. O mesmo fato se repete ao longo de toda a exposição teórica geral do Capítulo VII. As memórias (ou melhor, os “traços mnêmicos”) se unem pelas “leis da associação”, diz Freud logo a seguir. Essas “leis” têm uma longa história, e podem ser remetidas aos empiristas ingleses, aos utilitaristas, a Fechner, entre outros. Mas vejamos como Freud descreve a “associação”: “O fato da associação consiste então no fato de que, devido a diminuições de resistência e a facilitações [*Bahnungen*] de um dos elementos-*Mn[émicos]*, a excitação [*Erregung*] se propaga a um segundo elemento-*Mn*, e não a um terceiro” (FREUD, 1900, p. 544). Trata-se do exato mesmo raciocínio do *Projeto*, mas agora sem os neurônios. A “associação” de ideias – base material indispensável do tratamento psicanalítico – é descrita por Freud com termos de cunho francamente neurofisiológico. Eis de novo as *Bahnungen*, eis de novo a *Erregung*. Pode-se completar então a análise de Caropreso, que expusemos no início deste artigo: não somente Freud teoriza sobre processos cerebrais utilizando-se de modelos psicológicos; *ele também teoriza sobre fenômenos psicológicos utilizando-se de modelos neurofisiológicos.*

Isso fica claro na explicação freudiana dos fenômenos oníricos. Se o “aparelho psíquico” tem uma *direção* específica (sensorialidade – motilidade, mediada por vezes pelos sistemas- ψ), os fenômenos notívagos do sonho permitem supor que, enquanto dormimos e sonhamos, essa direção está revertida: ao dormir, o homem

fecha os olhos para a realidade externa, e seus “sistemas de motilidade” se encontram inativados; o resultado é que a *Erregung* não poderá seguir seu curso normal, mas *regredirá* de volta à extremidade da percepção, e assim se alucinarão traços mnêmicos recombinaados segundo as tendências do aparelho psíquico¹⁰. Vejamos como Freud descreve essa sua hipótese:

Há que tratar-se, provavelmente, de alterações nos investimentos de energia [*Energiebesetzungen*] dos sistemas individuais, por meio das quais eles se tornam transitáveis ou intransitáveis para o curso da excitação [*Erregung*]; mas, em todo aparelho desse tipo, o mesmo efeito poderia ser provocado por mais de um tipo dessas alterações. Pensamos de imediato, naturalmente, no estado do sono e nas alterações de investimento [*Besetzung*] que ele origina na extremidade sensitiva do aparelho. Durante o dia, há uma corrente [*Strömung*] continuamente corrente [*laufend*] do sistema- ψ da P[ercepção] rumo à motilidade; durante a noite, ela tem um fim e não poderia mais causar um obstáculo a uma corrente contrária [*Rückströmung*] da excitação [*Erregung*]. (FREUD, 1900, p. 549).

Uma vez mais, a descrição da *condição de possibilidade* do sonhar é recheada de termos neurofisiológicos: trata-se de alterações nas *ocupações* ou *investimentos* de energia nos sistemas psíquicos, que se tornam assim mais ou menos transitáveis para a *excitação*. Durante a noite, o caminho regular (e saudável) da excitação se encontra intransitável; com isso a *Strömung* (“corrente”, “fluxo”) se torna uma *Rückströmung*, um fluxo para trás (*rückwärts*). O termo *Strömung*, nesse contexto, contém fortes conotações neurológicas. Nós vimos um trecho do *Projeto* em que Freud (1950) diz: “O princípio da inércia encontra sua expressão na suposição de uma corrente [*Strömung*] que é dirigida das conduções ou prolongamentos celulares rumo ao cilindro-eixo” (p. 382). Pode-se dizer: trata-se da mesma *Strömung*, mas sua descrição, circundada que está por termos neurofisiológicos, não se assenta inteiramente na neurofisiologia, e sim se ramifica numa psicologia do inconsciente, ou melhor, do aparelho psíquico. Pode ser útil comparar a *descrição*, o *vocabulário* freudiano com um trecho da versão alemã dos *Estudos sobre o córtex cerebral do homem*, de Ramón y Cajal

¹⁰ Essa tendência é a realização de desejos (o único “móvel” do aparelho, segundo Freud) de acordo com o “princípio do desprazer-prazer”. Não há espaço aqui para discutir sobre esse tema central, que também ecoa páginas do *Projeto* e terá uma aventureira fortuna na obra freudiana.

(1906), que contém termos similares: “O próprio fato da transmissão [*Übertragung*] da onda de um neurônio para outro teria de ser remetida a processos químicos; de fato, o impulso [*Impuls*] produz uma alteração química nas ramificações nervosas, que por sua vez atua como estímulo [*Reiz*] físico-químico sobre o protoplasma de outros neurônios e cria novas correntes [*Ströme*] entre eles” (p. 75). Em Ramón y Cajal, deparamos com os neurônios, a qualidade *físico-química* do estímulo, a *transmissão* de movimento físico entre neurônios, o que nos permite deduzir a qualidade físico-química das correntes (*Ströme*) geradas entre os neurônios. Na descrição de Freud das “alterações de investimento” enquanto dormimos, não há mais nenhum desses termos neuroanatômicos ou bioquímicos. Sobraram as palavras mais *abstratas* do léxico neurofisiológico: investimento de energia, corrente, estímulo, excitação. Há uma abstração quase completa da *materialidade subjacente* aos processos descritos, mas o *dinamismo abstrato* existente (ou suposto pelo teórico) nessa mesma materialidade continua não apenas presente na teorização freudiana, como também se mostra *imprescindível* para que o edifício teórico se sustente.

A ideia do “investimento de energia” (*Energiebesetzung*), que ecoa o “investimento de quantidade” (*Quantitätsbesetzung*) do *Projeto*, é aplicada em 1900 não apenas aos sistemas do aparelho, de um modo genérico, mas aos seus *elementos*. Esses elementos, porém, não são mais os neurônios, mas sim as *representações* (*Vorstellungen*). Como diz Caropreso (2009), a metapsicologia freudiana trabalha com a pressuposição de que o psíquico “é, sobretudo, o representacional – isto é, processos cerebrais com características específicas que se referem a um objeto, a um estímulo corporal, a uma palavra – e que a consciência é apenas uma qualidade que pode ou não se acrescentar a uma representação” (p. 277). A *Vorstellung*, deixemos claro, tem para Freud uma origem empírica: ela é um traço mnêmico registrado nos sistemas- ψ , associativamente vinculado a outros traços de acordo com as leis da associação, que pode ser mais ou menos investido de energia, a depender das vivências e das circunstâncias dinâmicas daquele aparelho psíquico em questão. Ora, não deixa de ser curioso como é justamente nesse quesito que encontramos *repetidamente* o verbo

übertragen e o substantivo *Übertragung* na *Traumdeutung*¹¹. Aqui, a *Übertragung* de “intensidade psíquica” é descrita por Freud como a operação princeps do mecanismo de deslocamento:

Ora, torna-se evidente a ideia de que no trabalho do sonho se manifesta um poder psíquico que, de um lado, despoja de sua intensidade os elementos de alto valor psíquico, e de outro lado, *pelo caminho da sobredeterminação*, a partir de elementos de menor valor, cria novos valores que chegam então ao conteúdo do sonho. Se for mesmo assim, ocorreu na formação do sonho *uma transmissão [Übertragung] e deslocamento das intensidades psíquicas* dos elementos individuais, como cuja consequência aparece a diferença textual entre o conteúdo do sonho e os pensamentos oníricos. (FREUD, 1900, p. 313).

Assim, em vez da “quantidade” genérica do *Projeto*, temos a “intensidade psíquica” genérica a ser *transmitida* não entre “neurônios”, mas entre “elementos psíquicos”. Sublinhemos a reiteração desse termo em 1900. No capítulo VII, vemos que, “por meio do trabalho onírico, as intensidades aderidas às representações [*Vorstellungen*] são completamente transmitidas [*übertragen*] de uma para outra” (FREUD, 1900, p. 548). Mais adiante, vemos a expressão “a necessidade da *Übertragung* das representações [*Vorstellungen*] inconscientes...” (FREUD, 1900, p. 569). O mesmo termo é aplicado para o fato de um desejo inconsciente (reprimido) ser representado, no sonho realmente sonhado, por algum desejo pré-consciente, cujo acesso à consciência não está vetado: “Já ao longo do dia ou apenas com o estabelecimento do estado de sono, o desejo inconsciente franqueou para si o caminho [*sich den Weg... gebahnt*] rumo aos resíduos diurnos, efetuou sua *Übertragung* para eles” (FREUD, 1900, p. 579). (Os “resíduos diurnos”, convém lembrar, são representações registradas no aparelho a partir das vivências do dia anterior ao sonho.) Páginas adiante, retomando o mecanismo do deslocamento, Freud diz que, em virtude da censura, o “processo do sonho”, no que concerne ao seu *Vorstellungsmaterial*, “transmite [*überträgt*] a intensidade psíquica do que é mais significativo, mas também

¹¹ Mas também encontramos o seu velho sentido neurológico intacto, como no seguinte trecho: “O impulso transmitido [*übertragene Impuls*] para as vias motoras não é outra coisa senão a vontade...” (FREUD, 1900, p. 343). Novamente, não é demais repetir, a tradução de *übertragen* por “transferido” corre o risco de apagar da letra freudiana a sua afiliação ao registro conceptual neurológico.

indecente, para o que é indiferente” (FREUD, 1900, p. 594). Não é necessário arrolar mais exemplos, pois os mencionados já demonstram a frequência com que o termo é empregado nesse sentido em 1900. Uma vez mais, nas citações acima, o termo *Übertragung* é geralmente vertido por “transferência”. Mas julgamos ser mais profícuo, para uma análise histórico-conceitual como a nossa, recuperar a origem neurológica do termo, que agora se nos afigura evidente. Entre os neurônios, diz Freud em 1895, só existe transmissão (*Übertragung*) da excitação. Agora, em 1900, Freud diz que pode haver, entre os elementos psíquicos, uma transmissão (*Übertragung*) de intensidade. Houve, é lícito inferir, um *deslocamento do vocabulário neurológico de 1895*, para a descrição e análise *de objetos psíquicos*.

Já em 1895, numa seção do *Projeto* que não analisamos, Freud afirmara que o sintoma neurótico era determinado por um “deslocamento” de representações, análogo à formação de um símbolo, mas o sintoma neurótico, à diferença do símbolo genuíno, não permite identificar os vínculos lógicos entre o símbolo e a coisa simbolizada. Assim, uma histérica chora quando ocorre o evento *B*, mas esse choro é indevido; ela só chora porque *B* está associado, inconscientemente, a *A*, e a esse evento *A* o choro é devido. Isso tudo é consequência da *repressão*, que mantém esses vínculos inacessíveis à consciência (FREUD, 1950, p. 429). O mesmo raciocínio se encontra na *Traumdeutung*, mas o termo agora utilizado não é outro senão a *Übertragung*. A partir da psicologia das neuroses, diz Freud (1900),

Ficamos sabemos que a representação inconsciente é geralmente incapaz, enquanto tal, de ingressar no pré-consciente, e que só consegue nele surtir algum efeito ao unir-se a uma representação inofensiva já pertencente ao pré-consciente, para a qual transmite [*überträgt*] a sua intensidade e com a qual consegue encobrir-se. É o fenômeno da *Übertragung*, que contém a explicação para tantas ocorrências notáveis na vida anímica dos neuróticos. (p. 568).

Esse emprego do termo *Übertragung* foi notado recentemente por Simanke (2023), mas sem ulteriores considerações exegéticas: “O mecanismo dos sintomas foi descrito como consistindo, em última instância, numa movimentação ou *transferência* da quantidade de uma representação para outra. É esse, aliás, o sentido que a *Übertragung* freudiana mantém ainda na *Interpretação dos sonhos*” (p. 88). Como veremos adiante, o verbo *übertragen* e seu substantivo derivado continuarão a ser usados por Freud nesse mesmo sentido, para-além da *Traumdeutung*, até o fim de sua vida.

Na fundação da psicanálise, a “transmissão de quantidade entre neurônios” se transformou na “transmissão de intensidade entre representações”. A mesma operação – neurofisiológica, no fundo – é atestada como necessária para a compreensão dos fenômenos estudados; trocaram-se, todavia, os termos acoplados ao conceito comum e invariável. A “intensidade” ainda é um fator *econômico* e *dinâmico* do aparelho, tal como a “quantidade”; ela é um fator eminentemente *quantitativo*, que não é, contudo, expresso de modo manifesto no nome do seu conceito. Mas qual é a relação entre “neurônios” e “representações”? Essa é uma pergunta de difícil resposta, cujo desenvolvimento só poderemos esboçar aqui. Em primeiro lugar, notemos que a proposta freudiana *não é localizacionista*. Exner (1894), por exemplo, em seu *Entwurf*, postula o seguinte: “Uma representação [*Vorstellung*] é a excitação [*Erregung*] de um certo grupo de fibras corticais” (p. 333). Ora, essa é justamente a concepção de psiquismo que Freud *nega* e *recusa* categoricamente. Já no *Projeto*, como vimos, a memória é caracterizada pelo seu eminente aspecto *dinâmico*, como a diferença das facilitações (*Bahnungen*), isto é, da *diminuição das resistências* entre os neurônios. Freud manterá essa concepção (sem os neurônios...) ao longo de toda a sua vida. Em 1920, por exemplo: “Pode-se supor que a excitação [*Erregung*] tem de superar, em seu percurso de um elemento para o outro, uma resistência e que essa diminuição da resistência estabelece o traço [*Spur*] duradouro da excitação (facilitação [*Bahnung*])” (FREUD, 1920, p. 26). Assim, para dizer com Simanke, “memória” em Freud jamais se refere a um registro estático, a uma acumulação ou conservação imóvel das experiências do organismo, mas trata-se sempre, antes, “de uma visão dinâmica e integrativa das funções mnêmicas como um processo constante de reorganização da informação pelo estabelecimento de novas relações e conexões” (SIMANKE, 2023, p. 199). O mesmo vale, por fim, à própria noção freudiana de *Vorstellung*. Ela jamais é um elemento imóvel, inerte e localizável; ao contrário, sua definição se encontra na sua *dinamicidade* mesma. Esse é precisamente o problema inevitável na representação de processos temporais e dinâmicos num esquematismo espacial, de tipo visual: corre-se o risco de confundir a realidade do *dinamismo do processo* com a pretensa “realidade” do seu material, dos seus elementos apenas *virtuais*. É o que Freud diz com todas as letras, ainda no Capítulo VII:

Evadimo-nos de tal equívoco desse modo de expor as coisas caso nos lembremos que representações [*Vorstellungen*], pensamentos, formações psíquicas em geral não devem ser localizadas

de forma alguma em elementos orgânicos do sistema nervoso, mas sim *entre eles*, por assim dizer, onde resistências e facilitações [*Bahnungen*] formam o correlato correspondente a elas. Tudo o que pode tornar-se objeto da nossa percepção interna é *virtual*, como a imagem fornecida, no telescópio, por meio do curso dos raios de luz. (FREUD, 1900, pp. 615-616).

Assim, um modo dinâmico de expor os processos psíquicos, e não mais meramente topológico, mostra que “não é a formação psíquica que nos aparece como aquilo que se move [*das Bewegliche*], mas sim sua inervação” (FREUD, 1900, p. 615). Aqui, a palavra “inervação” tem de ser tomada a um só tempo *ao pé da letra e figuradamente*. Se falamos das “transmissões de intensidades” entre as representações, estamos no plano figurado do termo “inervação”; mas se falamos do seu substrato material, orgânico, estamos no seu plano literal. A psicanálise freudiana, cremos não ser forçado afirmá-lo, caminha na linha tênue, fronteira, entre essas duas acepções dos termos neurofisiológicos abstratos. Ela ainda fala de *estímulos, excitações, vias facilitadas, resistências e transmissões (transferências)* – termos cuja afiliação neurológica nos parece muito evidente após o que expusemos na segunda seção deste texto –, mas o faz para fundamentar uma teoria dinâmica das representações¹². Está aberta a via para a *psicologia*, ou melhor, a *metapsicologia* freudiana.

¹² Convém deixar claro: a análise de uma “dinâmica das representações” não é invenção ou ineditismo de Freud. Como observara já em 1932 Maria Dorer (2012), sendo corroborada anos depois por Assoun (1983), a concepção do psiquismo como um conjunto de conflitos e misturas dinâmicas de representações já havia sido apresentada anos antes por Johann Friedrich Herbart. Na psicologia herbartiana, argumenta Assoun (1983), encontra-se “a recusa de uma psicologia das *faculdades*. A psique é investigável cientificamente, precisamente na medida em que ela tem seu átomo, sua noção de base que Herbart chama de representação (*Vorstellung*)” (p. 150). Para Herbart, representações se chocam, se conflitam, se congregam etc. para formar os fenômenos psíquicos “complexos”. Algo bastante similar ocorre na metapsicologia freudiana: ela é uma psicologia que compreende representações inconscientes investidas (*besetzt*) de energia ou excitação (*Energie, Erregung*) que podem ou não emergir à consciência, a depender das relações dinâmicas entre elas. Mas é imprescindível não negligenciar o fato de que Freud não partiu de uma psicologia de cunho herbartiano, mas sim chegou a ela, por intermédio do contato empírico com seus novos objetos de estudo (os sintomas neuróticos, os sonhos, os esquecimentos etc.). Ao estudar a estrutura anatômica das células e fibras nervosas da lampreia e do lagostim, por exemplo (entre 1877-1882), não era necessário (nem recomendável) falar de “ideias” ou “representações”. Mas a coisa muda quando se trata de analisar fenômenos psicológicos enquanto tais. Nesse sentido, foi a especificidade fenomênica dos seus novos objetos que “forçou” (ou ao menos levou) Freud a considerar, “representações”, “fantasias” e “memórias”.

* * *

Em 1900, ao definir o único móbil capaz de colocar o aparelho psíquico para trabalhar (o *Wunsch*, o “desejo”), Freud parte da situação-modelo: o bebê com fome. O aparelho, diz Freud, tem uma “função simples”: “manter-se o máximo possível isento de estímulos [*reizlos*]”, utilizando-se do “esquema do aparelho reflexo [*Reflexapparat*]”, que lhe permite “eliminar [*abführen*] rapidamente, por caminhos motores, uma excitação [*Erregung*] que lhe chega de fora” (FREUD, 1900, p. 570). A continuação de Freud, com seu *aber* adversativo, marca a linha limítrofe que une e separa a mera neurofisiologia da metapsicologia nascente: “Mas a necessidade da vida [*die Not des Lebens*] perturba essa função simples” (FREUD, 1900, pp. 570-571). Lembremos que a *Not des Lebens* já marcara presença no *Projeto*, cujos ecos são bem perceptíveis nessa passagem da *Traumdeutung*. Trata-se da complexidade do interior do corpo, hoje imanente, mas adquirida através de milhares – senão milhões – de anos de evolução: são as necessidades corpóreas que, diferentemente dos estímulos externos, não podem ser evadidos por meio da mera fuga ou do mero processo-reflexo. Ao sentir fome, prossegue Freud, o bebê chora e esperneia, mas em vão: “A situação permanece, contudo, inalterada, pois a excitação [*Erregung*] que parte de uma necessidade interna não corresponde a uma força a golpear momentaneamente [*momentan stoßenden*], mas sim a uma força a atuar continuamente [*kontinuierlich wirkenden Kraft*]” (FREUD, 1900, p. 571). A consequência: para se desfazer essa *Erregung*, será preciso que um objeto do mundo externo, por qualquer meio que seja (primeiramente, pela ajuda de terceiros; depois, pela ação voluntária do aparelho), seja usado. As *representações* referentes a esse objeto (memórias táteis, visuais, motoras, sonoras etc.) se vincularão à satisfação da fome; quando esta voltar a se fazer premente, o aparelho psíquico tentará reaver essas mesmas representações: eis o surgimento do desejo. Vê-se bem que, na letra freudiana, o *desejo* é um fator psíquico dinâmico condicionado por aspectos *fisiológicos* dos estímulos endógenos. A vida psíquica, mediada por esse fator dinâmico, transcorrerá em meio às *representações* aderidas às vivências de satisfação e às outras representações associadas a elas (caso as primeiras sejam rechaçadas da consciência, por exemplo, no processo conhecido como “repressão”, *Verdrängung*).

As mesmíssimas palavras usadas em 1900 serão empregadas em 1915, no primeiro dos famosos cinco artigos metapsicológicos. Para definir o obscuro conceito de base (*Grundbegriff*) que é o *Trieb* (“impulso”, “instinto”), Freud parte muito precisamente da *fisiologia*. Seu ponto de partida: subsumir o conceito de *Trieb* ao de *Reiz*: “o *Trieb* seria um estímulo [*Reiz*] para o que é psíquico” (FREUD, 1915a, p. 211). No entanto, à diferença do estímulo puramente fisiológico, o *Trieb* não vem de fora do organismo, mas sim de dentro, e sua natureza é muito distinta da dos estímulos externos. Estes atuam “como um golpe único” (*wie ein einmaliger Stoß*); “o *Trieb*, em contraposição, jamais atua como uma força que golpeia *momentaneamente* [*eine momentane Stoßkraft*], mas sempre como uma força *constante* [*eine konstante Kraft*]” (FREUD, 1915a, p. 212). Notemos a repetição quase exata dos termos de 1900, quando o *Trieb* ainda não era um conceito, mas já era uma noção entrevista, fundamental para a argumentação. Essa diferença essencial entre o mero *Reiz* e o *Triebreiz* terá consequências determinantes para o psiquismo, que terá muita dificuldade em lidar com o estímulo endógeno. São consequências similares às que Freud identificara em 1900: diante do *Triebreiz*, o esquema-reflexo se revela insuficiente. Isso fica claro quando Freud faz uma pausa em sua exposição para explicitar uma pressuposição de ordem *biológica* que a estava guiando sub-repticiamente:

O sistema nervoso [*Nervensystem*] é um aparelho ao qual foi atribuída a função de eliminar os estímulos [*Reize*] que lhe chegam, de reduzi-los ao mais baixo nível possível, ou que, caso lhe fosse mesmo possível, gostaria de manter-se completamente isento de estímulos [*reizlos*]. Por ora, não levantemos objeções à indeterminação dessa ideia, e vamos conferir ao sistema nervoso [*Nervensystem*] a tarefa, dita de modo geral: de *dominar os estímulos* [*Reizbewältigung*]. Vemos então o quanto a introdução dos *Triebe* complica o simples esquema fisiológico do reflexo. (FREUD, 1915a, p. 213).

Depois de todo o nosso percurso, devemos surpreender-nos com a reaparição do *sistema nervoso* sob a pena freudiana? Devemos surpreender-nos com a reiteração de palavras de cunho abertamente *neurofisiológico*, desde 1895, passando por 1900, e chegando a 1915? Não é que a metapsicologia freudiana consista num divórcio de Freud para com a neurologia; ela é o atestado de uma *continuação* da fisiologia naquilo que não é meramente fisiológico, naquilo que é psicológico por excelência: o campo das representações (*Vorstellungen*). O que fundamenta a necessidade

de tratar de representações não é uma petição psicológica de princípio, mas o mero – e maravilhoso – fato da complexidade interna do sistema nervoso.

Assim, não pode ser em vão que, sempre que for discorrer sobre a *função básica* do aparelho psíquico, Freud empregará os exatos mesmos termos *neurofisiológicos* que identificamos neste estudo. Em 1917, numa de suas *Conferências Introdutórias à Psicanálise*, lemos que, quando se trata “dos destinos de quantidades de excitação ou energia anímica”¹³ [*Quantitäten seelischer Erregung oder Energie*], é “econômico” o modo de considerar as coisas. Desse ponto de vista, “podemos dizer que o aparelho anímico serve para o propósito de dominar [*bewältigen*] e eliminar [*erledigen*] as quantidades de estímulo [*Reizmengen*], as grandezas de excitação [*Erregungsgrößen*] que se lhe aproximam” (FREUD, 1917, p. 370). Eis de novo a quantidade, o estímulo, a excitação... É possível dizer que os “fundamentos biológicos da psicanálise”, como os denominou Janaina Namba (2020), não se referem apenas aos pressupostos e hipóteses evolucionistas em sua metapsicologia, mas também a certos modelos epistêmicos e pressupostos neurológicos e fisiológicos. Em 1914, fica muito evidente a relação *limítrofe* que esses fundamentos têm para com os destinos psíquicos da excitação:

Nós reconhecemos em nosso aparelho anímico antes de tudo um meio ao qual foi sub-rogada [*übertragen*] a dominação de excitações [*Bewältigung von Erregungen*], que caso contrário seriam sentidas como penosas ou teriam efeito patogênico. A elaboração psíquica realiza coisas extraordinárias para o desvio interno de excitações [*Erregungen*] que não são capazes de uma descarga [*Abfuhr*] externa imediata, ou para as quais isso não seria desejável no momento. Para uma elaboração interna desse tipo, contudo, é inicialmente indiferente se ela ocorre em objetos reais ou imaginários. (FREUD, 1914, p. 152).

Aqui está claro: o aparelho lida com *Erregungen* advindas de centros nervosos corpóreos internos, as quais, contudo, não puderam ser *imediatamente* descarregadas. É com esse tipo de *Reiz* que o aparelho psíquico trabalha. Ele é como um “excesso”

¹³ Convém lembrar que, na teoria freudiana, os termos *seelisch* (“anímico”) e *psychisch* (“psíquico”) são praticamente sinônimos, não comportando nenhuma diferença relevante de sentido e sendo por vezes intercambiados no curso de um mesmo texto, como se verá na citação seguinte, de 1914.

de trabalho que o sistema nervoso tem de efetuar. Ao fazê-lo, porém, tem de satisfazer-se com objetos psicológicos, as *Vorstellungen*, e para isso não importa se se trata de objetos reais ou imaginários.

Mas, caso não bastasse a reiteração dos termos *Reiz* e *Erregung* nos textos psicanalíticos de Freud, já não é com espanto que vemos reaparecer neles a nossa velha amiga *Übertragung*, e com um sentido explicitamente diferente do da “transferência” clínica. Em 1933, ao voltar a tratar do tema dos sonhos, Freud repete o termo com o sentido que averiguamos em 1900. Dos pensamentos oníricos latentes, o elemento mais forte “é o impulso instintual [*Triebregung*] que, por apoio em estímulos [*Reize*] fortuitamente presentes e por *Übertragung* aos resíduos diurnos, conseguiu criar uma expressão, embora amenizada e disfarçada” (FREUD, 1933, p. 20). Em 1926, novo uso do termo, num contexto de teorização aguda a respeito do destino de “antigos desejos reprimidos”. Nós sabemos que esses desejos continuam atuantes, malgrado jazerem fora do campo da consciência, graças aos seus derivados, os sintomas. Mas não sabemos ainda “se o antigo desejo atua somente por meio de seus derivados, aos quais ele transmitiu [*übertragen*] toda a sua energia de investimento [*Besetzungsenergie*], ou se, além disso, ele mesmo permaneceu preservado” (FREUD, 1926, p. 173). Aqui, como em 1895 e 1900, trata-se da propagação de *energia de investimento*. Em 1915, no artigo metapsicológico *O inconsciente*, também vemos a *Besetzung* ser “transmitida”, mas agora entre *palavras*. No caso da esquizofrenia, assere Freud, as palavras passam pelos mesmos processos psíquicos primários pelos quais passam, nas neuroses de transferência, apenas as representações de objeto (ou coisa): “Elas [as palavras] são condensadas e transmitem [*übertragen*] entre si completamente os seus investimentos [*Besetzungen*] por meio do deslocamento” (FREUD, 1915b, p. 298). Também avistamos a *Erregung* ser “transmitida”, em 1905 como em 1900: aquilo que Freud denominou *conversão*, o mecanismo típico de formação do sintoma histérico, é então definido como “a *Übertragung* da excitação [*Erregung*] puramente psíquica para o que é corpóreo” (FREUD, 1905a, p. 213). Não é difícil imaginar o caminho neurofisiológico percorrido por essa excitação: antes, limitava-se a centros nervosos a *intermediar* o percurso entre a sensorialidade e a motilidade, ou seja, essa excitação era “psíquica” porque percorria as vias nervosas relativas às *Vorstellungen*; na evolução de uma neurose histérica, porém, essa excitação é propagada, *transmitida* para centros nervosos vinculados à sensorialidade e

motilidade, e o paciente histérico sofre de paralisias, convulsões, tosse nervosa, dentre outros sintomas corpóreos.

É nesse mesmo texto de 1905, o famoso caso Dora, que Freud dá sua definição canônica da *Übertragung* clínica. Já assinalada em 1895, nos *Estudos sobre a histeria*, como um evento frequente de alguns tratamentos (FREUD, 1895, p. 308), é só dez anos depois que a “transferência” será descrita de forma sistemática e genérica. A partir de então, o termo *Übertragung* se torna um conceito central na psicanálise freudiana, constituindo um dos constituintes básicos da técnica e um dos conceitos imprescindíveis da nosografia freudiana (a uma classe de neuroses, Freud dá o nome de *Übertragungsneurosen*). A tradução consagrada do termo é “transferência”, mas seria forçado demais enxergar no fenômeno interpessoal descrito por Freud mais uma das figuras da “transmissão de excitação neuronal”? Na definição clássica das *Übertragungen*, salta aos olhos a hibridez do vocabulário de Freud, que vai do fisiológico ao psicológico, passando por metáforas editoriais: “Que são as transferências [*Übertragungen*]? São reedições, reproduções de impulsos e fantasias [*Regungen und Phantasien*], que pretendem tornar-se despertas e conscientes no avanço da análise, com uma substituição [...] de uma pessoa anterior pela pessoa do médico” (FREUD, 1905a, p. 279). *Regungen und Phantasien* – eis o sintagma freudiano por excelência. *Regung*, como o leitor deve ter notado, é termo etimológica e semanticamente ligado a *Erregung*. Sua tradução por “moção” é mais um dos equívocos das edições mais “modernas”, pois faz apagar sua vinculação a outros termos, de franca acepção neurofisiológica (como *Aufregung*, *Anregung*...). *Regung*, aqui, significa simplesmente “movimento”, “impulso”; trata-se de um termo de sentido abertamente *quantitativo e dinâmico*, ao passo que *Phantasie*, que consiste numa combinação específica de representações – adulteradas, amenizadas, deslocadas... em prol do princípio do prazer –, possui um sentido *psicológico*, e não pode ser localizada com exatidão nos elementos do sistema nervoso. Mas é imprescindível que não descubramos, aqui, de um fato primário da teoria freudiana: o aparelho psíquico freudiano não é uma máquina feita para apreender *a priori* a realidade tal qual ela é¹⁴; ele é, antes, uma máquina feita para se livrar das estimulações e excitações que a acossam.

¹⁴ Aqui, abstraímos – tal como Freud – de qualquer discussão filosófica (metafísica, lógica, apodítica...) sobre o sentido do sintagma “a realidade tal qual ela é”.

A realidade só será considerada quando isso for estritamente necessário para o funcionamento da máquina. A “transferência” clínica é mais um dos indícios de que esse aparelho está prestes a descarregar sua energia apoiando-se na primeira *Vorstellung* que lhe convier. Assim, no caso da “transferência”, a “pessoa do médico” só é escolhida pelo aparelho psíquico do paciente *não por quem o médico é*, mas sim porque sua *representação*, registrada em seus sistemas- ψ , pode ser investida ou ocupada com a energia que pertencia a *uma outra representação* (reprimida), através da propagação e *transmissão* da energia por vias associativas. Sim, na *Übertragung* clínica nós podemos enxergar mais um exemplo da *Übertragung* neurofisiológica, daquela onipresente “transmissão de movimento entre os neurônios”¹⁵.

Eis, pois, a impressionante e interessantíssima híbridez terminológica da psicanálise freudiana. Como diz Simanke (2023), desde o *Projeto* se nota “o emprego sistemático e frequentemente ambíguo de um misto de categorias, termos e conceitos neurológicos e psicológicos que irá caracterizar a metapsicologia, embora o predomínio do vocabulário psicológico nos trabalhos posteriores contribua para encobrir a ambiguidade” (p. 174). A fluidez da prosa de Freud, que lhe rendeu um prêmio quando em vida e muitos elogios ao longo das décadas, não nos pode seduzir nesse quesito. Sim, a prosa de Freud é fluida, é bela, e por vezes emprega as mais formosas das flores retóricas. Mas isso não extirpa do seu edifício teórico as marcas fundacionais do caráter *fronteiriço* da psicanálise, que, como seu conceito de base mais obscuro (o *Trieb*), opera não apenas nos neurônios e nos circuitos cerebrais, nem apenas nas fantasias e nas memórias, mas na *transição*, na *fronteira* entre essas

¹⁵ Com esse argumento, evidentemente não pretendemos *reduzir* a “transferência clínica” à “*Übertragung* neurofisiológica”. Num artigo anterior (XXX, 202X), com efeito, indicamos em que medida a “transferência” freudiana se relaciona com as *figuras* da retórica escolar, pois os fenômenos transferenciais fabricam *sentido* e merecem *interpretação*. No caso da *Übertragung*, assim como em outros termos (poderíamos sublinhar aqui os conceitos de *Trieb*, *Vorstellung*, *Verdrängung*), o vocabulário de Freud é eminentemente *híbrido*, *fronteiriço*, no limiar entre prismas científicos distintos. Com uma mesma palavra (*Übertragung*), Freud está tratando de processos neurofisiológicos, interpessoais e semânticos. Essa é a dificuldade e a riqueza do seu léxico. Uma tentativa de reduzi-lo a apenas uma das suas dimensões constituintes acaba por apagar ou ignorar as outras, com a fabricação das figuras artificiais do Freud “psicólogo” ou do Freud “neurologista”. Em vez disso, é preciso ler Freud atentando para essa especificidade do seu vocabulário conceitual.

duas dimensões da vida. A *Übertragung* freudiana pode ser vista como mais um desses avatares fronteiriços, limítrofes, transitivos, de que trata a teoria freudiana e cuja liminaridade ela incorpora em sua terminologia mesma.

* * *

Sintetizemos o que nossa investigação pôde discernir. Nas discussões neurológicas do final do século XIX, utilizavam-se com muita frequência os termos “excitação”, “estímulo” e “transmissão” (de movimento, ação nervosa, energia...) entre neurônios. Esses mesmos termos são empregados por Freud, em seu sentido neurológico e fisiológico, no *Projeto*, de 1895. Em 1900, no capítulo teórico da *Traumdeutung*, em cuja tessitura argumentativa os “neurônios” (enquanto unidades discretas do sistema nervoso) não desempenham mais nenhum papel conceitual relevante, vemos reaparecer com significativa frequência as mesmas palavras neurofisiológicas, agora numa exposição *funcionalista* do funcionamento do aparelho psíquico. Pudemos discernir um *deslocamento lexical* ocorrido entre 1895 e 1900; um dos eixos desse deslocamento é a palavra *Übertragung*, que em 1895 era usada com o sentido manifestamente neurológico, de “transmissão de quantidade entre neurônios”, enquanto em 1900 ela passa a ser empregada num sentido metapsicológico, de “transmissão de intensidade entre representações”. Além disso, conseguimos rastrear, em textos que datam ao menos até 1933, um uso formalmente idêntico dos mesmos termos, inclusive da *Übertragung*, numa época em que a “transferência” clínica já estava solidamente estatuída como um dos conceitos centrais da técnica e da teoria freudiana.

Esses fatos nos levam a algumas considerações finais a respeito da tão falada “passagem da neurologia à psicanálise”.

1) Com base neles, parece-nos muito difícil, senão inadmissível, postular uma descontinuidade completa entre “neurologia” e “psicanálise” na obra de Freud. Quando se enfatiza o uso recorrente, de sua parte, de termos como *Erregung*, *Reiz*, *Energie*, *Besetzung*, *Kraft*..., chega a ser difícil crer que Freud tenha sido considerado um autor das ciências humanas. Em várias das psicanálises pós-freudianas, o vocabulário neurológico e/ou fisiológico pode ter simplesmente desaparecido, mas isso não torna o léxico freudiano menos assentado na neurologia de sua época. A recor-

rência tão marcante de termos neurofisiológicos, nas hipóteses mais basais da metapsicologia freudiana, mostra a importância *fundacional* da neurologia para se compreender o *funcionalismo* freudiano e refuta a ideia (aparentemente sofisticada, mas no fundo bem reducionista) de que tais termos têm apenas um sentido “metafórico” na teoria freudiana. Assim, a tarefa – bem mais espinhosa do que o breve postulado de uma “virada radical” – é compreender o deslocamento lexical que se operou entre os textos neurológicos e os textos psicológicos.

2) O simples fato desse deslocamento também enfraquece a ideia de uma continuidade completa entre “neurologia” e “psicanálise”. Afinal, em sua metapsicologia, Freud tenciona compreender como funcionam sistemas psíquicos, cuja matéria-prima são as representações (*Vorstellungen*), os afetos, e as quantidades de energia que circulam pelo aparelho. O método empregado para se chegar às hipóteses metapsicológicas é eminentemente *psicológico*: a técnica da associação livre, da atenção flutuante; em suma, a psicanálise enquanto técnica investigativa e terapêutica. Esse método não permite falar diretamente de neurônios, fibras nervosas etc., mas possibilita rastrear a gênese de formações psíquicas complexas. Assim, é possível averiguar que, na fobia de “cavalos” do pequeno Hans, a representação “cavalo” substitui (por condensação e deslocamento, ou *Übertragung*, de intensidades) as representações “mãe”, “irmã”, “pai” (FREUD, 1909¹⁶), que estavam aderidas a desejos reprimidos, ou seja, que não podiam chegar à consciência e cuja *energia de investimento* não podia ser *transmitida* à extremidade motora do aparelho e ser ali liberada, descarregada. É precisamente desses intrincados processos psíquicos que trata a série de artigos metapsicológicos, logo após Freud passar do “aspecto fisiológico” do *Trieb* para o seu “aspecto psicológico”.

Assim, é possível discernir uma continuidade entre neurologia e psicanálise, mas uma continuidade *incompleta*, marcada por descontinuidades fundamentais: de método, conceitos e objetos de estudo. Como lemos no Prefácio à terceira edição dos *Três ensaios*, redigido em 1914, neles o que Freud pretendeu foi “explorar o quanto se pode entender sobre a biologia da vida sexual humana com os meios da pesquisa psicológica” (FREUD, 1905b, p. 30). É lícito agora ampliar essa asserção

¹⁶ O termo inclusive ressurge no caso do pequeno Hans: “... a angústia não valia originalmente para os cavalos, mas foi transposta [*transponiert*] secundariamente para eles e se fixou agora nos pontos do complexo relativo ao cavalo que se mostraram apropriadas para certas *Übertragungen*” (FREUD, 1909, p. 286).

para além da sexualidade: de um modo geral, a psicanálise freudiana se mostra a nós como uma pesquisa *fronteiriça* desse tipo, entre a biologia e a psicologia. É árdua a tarefa de compreender os limiares conceituais e lexicais pelos quais Freud caminha, mas essa liminaridade é justamente o que caracteriza a teoria freudiana – e pode ser mesmo uma das suas maiores riquezas.

Referências

- ASSOUN, P.-L. *Introdução à epistemologia freudiana*. Tradução de Hilton Japiassu. Rio de Janeiro: Imago, 1983.
- BRÜCKE, E. *Vorlesungen über Physiologie*. Erster Band. Wien: Wilhelm Braumüller, 1875.
- CAROPRESO, F. Inconsciente, cérebro e consciência: reflexão sobre os fundamentos da metapsicologia freudiana. *Scientiae Studia*, v. 7, n. 2, p. 271-82, 2009.
- DORER, M. *Les bases historiques de la psychanalyse*. 1932. Paris : L'Harmattan, 2012.
- EXNER, S. *Entwurf zu einer physiologischen Erklärung psychischen Erscheinungen*. I. Theil. Leipzig und Wien: Franz Deuticke, 1894.
- FREUD, S. Über Spinalganglien und Rückenmark des Petromyzon. In: FREUD, F. *Gesamtausgabe*, Bd. 1. Gießen: Psychosozial-Verlag, 1878[2015]. p. 55-142
- FREUD, S. Über den Bau der Nervenfasern und Nervenzellen beim Flusskrebs. In: FREUD, F. *Gesamtausgabe*, Bd. 1. Gießen: Psychosozial-Verlag, 1882[2015]. p. 151-190
- FREUD, S. Studien über Hysterie. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 1. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1895[1999]. p. 75-312
- FREUD, S. Die Traumdeutung. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 2-3. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1900[1999].
- FREUD, S. Zur Psychopathologie des Alltagslebens. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke* Bd. 4. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1901[1999].
- FREUD, S. Bruchstück einer Hysterie-Analyse. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 5. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1905a[1999]. p. 161-286
- FREUD, S. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 5. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1905b[1999]. p. 27-145.

- FREUD, S. Analyse der Phobie eines fünfjährigen Knaben. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 7. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1909[1999]. p. 243-380.
- FREUD, S. Zur Einführung des Narzissmus. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 10. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1914[1999]. p. 137-170.
- FREUD, S. Triebe und Tribschicksale. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 10. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1915a[1999]. p. 210-233.
- FREUD, S. Das Unbewußte. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 10. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1915b[1999]. p. 264-305.
- FREUD, S. XXII. Gesichtspunkte der Entwicklung und Regression. Ätiologie. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 11. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1917[1999]. p. 351-371.
- FREUD, S. Jenseits des Lustprinzips. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 13. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1920[1999]. p. 1-70.
- FREUD, S. Hemmung, Symptom und Angst. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 14. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1926[1999]. p. 111-205.
- FREUD, S. XXIX. Vorlesung. Revision der Traumlehre. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 15. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1933[1999]. p. 6-31.
- FREUD, S. Abriss der Psychoanalyse. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 17. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1938a[1999]. p. 63-139.
- FREUD, S. Der Mann Moses und die monotheistische Religion. In: FREUD, F. *Gesammelte Werke*, Bd. 16. Frankfurt am Main: Fischer Verlag, 1938b[1999]. p. 101-246
- FREUD, S. *Aus den Anfängen der Psychoanalyse*. Imago: London, 1950.
- GOLGI, C. *Sulla fina anatomia degli organi centrali sistema nervoso*. Milano: Ulrico Hoepli Editore-Libraio, 1886.
- GOLGI, C. (1894). *Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems*. Jena: Verlag bon Gustav Fischer, 1894.
- HIS, W. *Zur Geschichte des menschlichen Rückenmarkes und der Nervenwurzeln*. Leipzig: S. Hirzel, 1886.
- KÖLLIKER, A. *Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Zweiten Band: Nervensystem des Menschen und der Thiere*. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1896.
- LENHOSSÉK, M. *Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen*. Berlin: Fischer's Medicin. Buchhandlung H. Kornfeld, 1895.

- NAMBA, J. Dualidades freudianas na origem da psicanálise. *Discurso*, v. 49, n.1, p. 91-100, 2019.
- NAMBA, J. Les fondements biologiques de la psychanalyse. *L'inconscio – Rivista Italiana di Filosofia e Psicoanalisi*, v. 9, p. 252-275, 2020.
- PADOVAN, C. A hipótese do “concomitante-dependente” como resposta freudiana ao problema mente-corpo no início dos anos 1890. *Modernos & Contemporâneos*, v. 3, n. 6, p. 85-122, 2019.
- RAMON Y CAJAL, S. The Croonian lecture — La fine structure des centres nerveux. *Proceedings of the Royal Society of London*, v. 55, n.331-335, p. 444-468, 1894.
- RAMON Y CAJAL, S. *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés*. Tome Premier. Paris : A. Maloine, Éditeur, 1909.
- RAMON Y CAJAL, S. *Studien über die Hirnrinde des Menschen*. 5. Heft. Übersetzt von Dr. Johannes Bresler. Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1906.
- RAMÓN Y CAJAL, S. *Recuerdos De Mi vida*. Tomo II. Madrid: Imprenta y Librería de Nicolás Moya, 1917.
- RITVO, L. B. *A influência de Darwin sobre Freud*. Tradução de Júlio César Castañon Guimaráes. Rio de Janeiro: Imago, 1992.
- SHEPHERD, G. M. *Foundations of the Neuron Doctrine*. 2nd Edition. Oxford: Oxford Academic Books, 2015.
- SIMANKE, R. T.; CAROPRESO, F. A metáfora psicológica de Sigmund Freud: neurologia, psicologia e metapsicologia na fundamentação da psicanálise. *Scientiae Studia*, v. 9, n. 1, p. 51-78, 2011.
- SIMANKE, R. T.; CAROPRESO, F. Hagiografia e difamação na história da psicanálise: as duas faces do excepcionalismo. In: FONSECA, E. R. et al. (Org.). *Pluralismo na psicanálise*. Curitiba: PUCPRESS, 2016. p. 11-27.
- SIMANKE, R. T. Considérations préliminaires à propos d'une méthode historico-philosophique pour la recherche conceptuelle en psychanalyse : une réflexion à partir de l'expérience brésilienne. *Critical Hermeneutics*, v. 4, n. 2, p. 59-78, 2020.
- SIMANKE, R. T. *A fundação da psicanálise. Volume 1 – Do neurônio à memória*. São Paulo: Instituto Langage, 2023.
- SOLMS, M. “Comment”. In: CAMWELL, L. & SOLMS, M. *From Neurology to Psychoanalysis*. New York: Binghamton University Art Museum, State University of New York, 2006. p. 118

STRACHEY, J. Editor's Introduction. In: FREUD, S. *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, v. IV. London: Imago, 1953.p. xi-xxii.

SULLOWAY, F. J. *Freud, Biologist of the Mind*. New York: Basic Books, 1979.

TRIARHOUS, L. C. *The Brain Masters of Vienna*. Cham: Springer Nature, 2022.

WALDEYER, W. *Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems*. Leipzig: Verlag von Georg Thieme, 1891.