

AS PHILOSOPHISCHEN BEMERKUNGEN
DE WITTGENSTEIN^{1,2}

Autor: Norman Malcolm

Tradutor: Marcos Silva (UFC)³

marcoasilvarj84@gmail.com

MALCOLM, N. “WITTGENSTEIN’S *PHILOSOPHISCHE BEMERKUNGEN*”, EM *THE PHILOSOPHICAL REVIEW*, VOL. 76, N.2 (ABRIL 1967), P. 220-229.

Tendo se ausentado da Filosofia por aproximadamente dez anos, Wittgenstein retorna a ela em 1929 com intensidade característica. Até a sua morte em 1951 ele escreveu prodigiosamente. Todos os parágrafos das *Bemerkungen* foram compostos em cadernos de notas [*notebooks*] entre Fevereiro de 1929 e Julho de 1930. Wittgenstein produziu o presente rascunho ao selecionar e rearranjar o material destes cadernos de notas. O presente volume contém não somente as *Bemerkungen*, mas também dois apêndices. O primeiro apêndice é constituído por poucas páginas a respeito de tó-

¹ *Philosophische Bemerkungen*. Por Ludwig Wittgenstein. Editado por R. Rhees. (Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1964; Oxford, Basil Blackwell, 1964, P. 348). Publicado no original alemão sem tradução inglesa. [Nota do Tradutor: Optei por traduzir todas as passagens citadas por Malcolm, tanto das *Bemerkungen* quanto das *Untersuchungen*, diretamente do alemão. Para tanto, utilizei a edição da Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, *Werkausgabe Band 1 e 2*, 1984. Em tempo, sou muito grato a inúmeras sugestões para saídas de tradução e correções pertinentes feitas por um revisor anônimo desta revista.]

² Recebido: 28-10-2013/Aprovado: 12-12-2013/Publicada on-line: 17-02-2014.

³ Marcos Silva é Bolsista da FUNCAP/CAPES de Pós-doutoramento pela Universidade federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

picos sobre complexos e fatos, e infinito em matemática, escrito em 1931. O principal tema destas discussões é a possibilidade de “contradições escondidas” em matemática e em lógica.

Alguns dos tópicos das *Bemerkungen* são os seguintes: a conexão entre entendimento e verificação; proposições como figurações⁴ [*pictures*]; comparando proposições com a realidade; linguagem fenomenológica contrastada com linguagem física; o indizível; a posse de experiências; espaço visual comparado com espaço físico; direção absoluta e movimento no espaço visual; contradição entre proposições elementares; generalidade em lógica; aritmética como independente de teoria dos conjuntos; o conceito de infinito; problemas e provas na matemática; indução matemática; a gramática de números racionais, irracionais e reais; negação em aritmética; a gramática de cores; a natureza de hipóteses; o conceito de probabilidade.

Para transmitir uma impressão do livro apresentarei alguns dos pensamentos de Wittgenstein em alguns tópicos, que selecionei arbitrariamente.

⁴ Nota do Tradutor: Todas as citações ao *Tractatus* são tiradas da tradução brasileira feita por Luiz Henrique dos Santos (EdUSP, 1992). Assim, sigo a sua tradução também para homogeneizar o vocabulário do texto de Malcolm ao fazer uso de figuração e teoria da figuração para *Bild* e *Bildtheorie*, e não termos portugueses oriundos das palavras inglesas *picture* e *picture theory* ou *pictorial theory*. Além disso, opto por traduzir *sentence* por proposição, apesar de Malcolm não utilizar *proposition*, porque *Satz* é mais bem traduzido ao português como proposição. É interessante, além disso, notar que Wittgenstein havia pensado em “*der Satz*” como um primeiro título para a obra de sua juventude. *Satz* traz uma ambiguidade saudável ao entendimento do *Tractatus*: esta palavra iria compreender tanto a formação vero-funcional de proposições, quanto a ideia mesma de um modelo tocando a realidade, ou simplesmente, sendo posto ou sentado contra a realidade. *Satz* é um substantivo masculino oriundo do verbo *setzen*. O sentido literal dele seria sentar, pôr, colocar. Para Wittgenstein, neste período uma proposição é exatamente *etwas gesetzt*, um fato posto contra a realidade. Disto vem o seu sentido e a sua relevância filosófica.

A *Independência de Proposições Elementares*. No *Tractatus* Wittgenstein sustenta que uma proposição elementar não pode contradizer outra proposição elementar. Nas *Bemerkungen* ele está intrigado com o fato de que duas cores, ou dois tons de uma mesma cor, não podem estar no mesmo lugar. Nem pode um corpo ter dois comprimentos e duas velocidades ao mesmo tempo. Em geral, diferentes graus de um atributo não podem ser aplicados simultaneamente a uma coisa. Além disso, um grau de um atributo não pode ser analisado como um produto lógico. Se um bastão tem três metros de comprimento não podemos dizer que ele tem dois metros de comprimento e um metro de comprimento. “O comprimento de três metros é algo novo” (P. 105). Se nós dissermos que certo tom de vermelho tem grau 5 de vermelho, nós não podemos dizer que ele consiste de grau 1 e grau 2, e assim por diante. Parece não existir maneira de tratar atribuições de cores como componentes *vero-funcionais*. Elas não podem ser analisadas; e, portanto, são elementares. Entretanto, diferentes graus excluem uns aos outros. Conseqüentemente, duas proposições elementares podem se contradizer.

A solução de Wittgenstein deste problema é altamente interessante. Ele troca uma figura de retórica [*piece of imagery*] por outra. No *Tractatus* a proposição era concebida como uma figuração [*picture*] que nós comparamos com a realidade; a figuração [*picture*] é “como um régua aposta à realidade” (2.1512). Nas *Bemerkungen* a imagem muda. Uma proposição elementar vem a ser pensada, não como uma régua, mas como uma das linhas de gradação da régua. “Eu

não aposto⁵ uma proposição à realidade como uma régua, mas um *sistema* de proposições”. (P. 110). Um atributo, como cor, comprimento ou dor, é uma “coordenada de descrição” (assim chamada de uma “coordenada de realidade”). Os graus de um atributo são os valores (determinações) de uma coordenada. O comprimento de alguma coisa tem somente um valor na coordenada de comprimento; ele coincide com apenas uma das linhas de gradação na régua. O mesmo se dá com um tom de cor ou com um grau de dor. Cada proposição elementar pertence a uma coordenada de descrição. Uma coordenada é um sistema de possíveis determinações. Cada determinação exclui todas as outras.

Em uma conversa com Waismann, Wittgenstein observa que sua visão anterior tinha sido a de que toda inferência lógica era tautológica. O *Tractatus* (5.122) diz que uma proposição não pode se seguir de outra a menos que ela esteja contida nesta. Assim proposições elementares não podem se acarretar ou se contradizer. Wittgenstein disse para Waismann que ele não havia considerado como se poderia inferir que um homem não tem três metros de altura do fato de que ele tem dois metros de altura. Entretanto, sua nova concepção de proposição elementar como pertencendo a sistemas permite que se deduza de uma proposição elementar a negação de todas as outras proposições elementares incompatíveis (P. 317).

Este desenvolvimento do pensamento de Wittgenstein foi indubitavelmente um importante estágio na transição do *Tractatus* para as *Investigações*. A “nova” filosofia não

⁵ Nota do Tradutor: opto pelo verbo “apostar” para traduzir o verbo “to lay” para seguir a tradução de Luiz Henrique dos Santos, entendendo, como Malcolm sugere, que esta passagem das *Bemerkungen* se remete diretamente à passagem 2.1512 do *Tractatus*.

emergiu de uma só vez, mas foi crescendo, pelo menos em parte, a partir dos embates com problemas não resolvidos no *Tractatus*. No último, também, uma proposição pertence a um sistema, a um campo de possíveis estados de coisas chamado “espaço lógico”. No *Tractatus* (3.42) é dito que cada proposição pressupõe *todo* o espaço lógico⁶. Nas *Bemerkungen*, um sistema de proposições é então chamado de um “espaço”. Existe um espaço de cores, um espaço de dor, um espaço de números. Pode-se levantar uma questão ou realizar uma investigação somente em um espaço (P. 77). Cada espaço tem uma “gramática” (P. 132,186). Grosso modo, isto significa que em cada espaço ou sistema há conexões lógicas entre expressões e sentenças, e há combinações que fazem sentido e outras que não fazem sentido.

A mudança importante é que nas *Bemerkungen* está entrando em cena a noção de *pluralidade* de sistemas. O espaço lógico está sendo descentralizado. A proposição não é mais pensada como alcançando o *todo* dele. Cada proposição pertence a *um* espaço, a *um* sistema de proposições, não *ao* sistema. Wittgenstein está começando a fazer a passagem do “super-conceito” de uma única linguagem, unificada pela natureza essencial das proposições, para o conceito de uma variedade sem fim de diversos e autônomos jogos de linguagem, cada um encarnando uma forma de vida. Signi-

⁶ Nota do Tradutor: Esta sentença é traduzida ao inglês tanto por Ogden quanto por Pears e McGuinness como “the force of a proposition reaches through the whole of logical space”. “Alcançar”, opção de Luiz Henrique dos Santos, e “to reach” são muito mais neutros e, digamos, elegantes que o alemão *durchgreifen*, que é usado em contextos mais enérgicos e dramáticos, como para se referir a uma intervenção abrangente e efetiva em um campo (talvez por forças policiais). Na tradução de Giannotti para o português, em 1968, o verbo “apanhar” captura melhor a violência possível de *durchgreifen*. (Para uma discussão sobre o peso de 3.42 no colapso da filosofia da lógica tractariana cf. Silva, Marcos. *Muss Logik für sich selber sorgen? On the Color Exclusion Problem, the truth table as a notation, the Bildkonzeption and the Neutrality of Logic in the Collapse and Abandonment of the Tractatus*. Tese de Doutorado - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.)

ficativamente, ele diz nas *Bemerkungen*: “Um sistema é, por assim dizer, um mundo” (P. 178).

Sentenças como figurações [pictures]. A doutrina central do *Tractatus* é que proposições (ou, melhor, sentenças) são, em um sentido literal, figurações [*pictures*] de fatos possíveis. Isto pareceu ter sido provado pela nossa habilidade de entender o sentido de uma nova sentença sem este ter sido explicado para nós. A imagem apoiando a teoria pictórica [*picture theory*] é poderosa. Os elementos de uma sentença são coordenados com elementos da realidade de tal maneira que nós vemos como as coisas devem ser no mundo se o que a sentença diz é verdadeiro. Cada sentença elementar é uma figuração [*picture*] e cada sentença não-elementar é uma construção vero-funcional a partir das elementares.

Nós notamos como esta teoria está começando a ser abandonada nas *Bemerkungen*. Não mais é pensado que uma única sentença seja comparada com a realidade, mas sim um sistema inteiro. Agora se poderia acreditar que o sistema é a figuração [*picture*]. Wittgenstein de fato afirma, em um lugar, que as sentenças que compõem as coordenadas de descrição “formam uma figuração [*picture*]” (p.111). Talvez seja uma posição sustentável. Entretanto claramente a concepção de figuração [*picture conception*] está perdendo seu charme. Posso pensar em uma sentença em uma página impressa como uma figuração literal [*literal picture*], porque eu posso olhar para ela e compará-la com a realidade. Entretanto o sistema ao qual ela pertence não é nada para o que eu poderia sequer *olhar*; assim ele não pode literalmen-

te me servir como uma figuração [*picture*]⁷.

Nas primeiras seções das *Bemerkungen*, Wittgenstein não chegou ainda à nova concepção de sistemas, e ele ainda mantém que uma sentença é uma figuração. Eu gostaria de trazer uma consideração que pareceu para ele reforçar esta visão. Ela está conectada com a oposição à teoria de Russell concernente à natureza da intenção ou desejo ou expectativa ou propósito. Wittgenstein não expõe a teoria de Russell, mas é provavelmente o que é indicado pela passagem seguinte na *The Analysis of Mind*:

Eu acredito _ como eu vou tentar provar em uma próxima aula [*lecture*] _ que desejo, como força em mecânica, é da natureza de uma ficção conveniente para descrever brevemente algumas leis do comportamento. Um animal faminto fica agitado [*restless*] até que ele ache comida; então ele se torna quieto [*quiescent*]. A coisa que terminará com a condição de estar agitado [*restless*] é dita como sendo o que é desejado. Mas somente a experiência pode mostrar o que terá este efeito sedativo, e é fácil cometer erros. Nós sentimos insatisfação, e pensamos que tal e tal coisa poderia removê-la; mas em pensando assim, nós estamos teorizando, não observando um fato patente. Nossa teorização é com frequência errada [*mistaken*], e quando é errada há uma diferença entre o que nós pensamos, nós desejamos e o que de fato trará satisfação⁸.

Nesta teoria, desejo e propósito envolvem “ciclos de comportamento”. Um ciclo de comportamento é posto em movimento por um estado ou desconforto ou insatisfação, e tende a causar ou terminar em um estado de satisfação (ou pelo menos em uma cessação da insatisfação). “O ‘propósito’ de um ciclo de comportamento”, diz Russell, “é o

⁷ Nota do tradutor: Neste trecho fica claro o vício de se ler *Bild* com um apelo imagético ou visual, como aparece na opção (perigosa) de tradução de *Bild* para *picture*. Em Silva (2012), em seu terceiro capítulo, há um elenco de argumentos contra esta leitura desencaminhadora.

⁸ Bertrand Russell, *The Analysis of Mind* (New York, 1921; quinta impressão), p. 32. [Nota do Tradutor: minha tradução.]

resultado que o termina, normalmente por uma condição de aquiescência temporária – dado que não haja interrupção”.⁹

Nas *Investigações* (§ 440) a teoria de Russell é atacada: “dizer “Eu deveria gostar de uma maçã” não significa: Eu acredito que uma maçã terminará com meu sentimento de insatisfação”. Há sólida continuidade aqui entre as *Bemerkungen* e as *Investigações*. Na obra anterior, Wittgenstein afirma:

Eu acredito que a teoria de Russell leve ao seguinte resultado: Se eu dou a alguém uma ordem e o que ele faz a partir disto me agrada, então ele levou a cabo a ordem. (Se quisesse comer uma maçã e alguém me desse um soco no estômago, de maneira que o desejo de comer algo fosse embora, então seria este soco o que eu queria originalmente) [p.64]

A crítica geral de Wittgenstein é que na visão de Russell a relação entre desejo e o que é desejado, uma intenção e o que é pretendido [*intended*], uma expectativa e o que é esperado, uma ordem e o obedecimento desta ordem, é algo meramente *externo*. O que é exigido é uma relação interna. Isto é dado pela teoria da figuração [*picture theory*], a qual Wittgenstein explicitamente contrasta com a teoria de Russell (p.63). É essencial para a intenção, ele afirma, que ela contenha a figuração [*picture*] do que é pretendido [*intended*]. O mesmo é verdade sobre se esperar alguma coisa: “Nossa expectativa de uma ocorrência antecipa a ocorrência. Neste sentido ela constrói um modelo da ocorrência” (p.71). Na teoria de Russell, alguém poderia ser surpreendido pela ocorrência de algo que esperava; porque alguém poderia ser surpreendido pelo fato de que *essa* ocorrência

⁹ Ibid., p.65.

removeu o seu estado de insatisfação. A teoria da figuração [*picture theory*] não permite tal absurdo. Se eu digo, “Eu espero que ele venha”, esta expressão de expectativa contém, na sentença componente, “Ele vai vir”, uma figuração do que eu espero. Eu não aprendo e não posso aprender através da experiência o que eu espero, porque o meu estado de expectativa não pode ser representado sem representar o seu objeto. Isto é o que Wittgenstein quer dizer quando afirma que a descrição de uma expectativa via uma descrição da ocorrência esperada é uma descrição “interna” (p.68). Ele pergunta o seguinte:

Poderíamos pensar uma língua, em que a expectativa que p seja o caso, não seja descrita com a ajuda de ‘p’. Não é isto tão impossível quanto uma língua que expresse não-p sem a ajuda de ‘p’? (P. 69).

Isto é um auxílio para explicar a observação das *Investigações* (§445): “Expectativa e satisfação entram em contato na linguagem”. Assim as *Bemerkungen* às vezes fornecem uma fascinante mistura de ideias do *Tractatus* e das *Investigações*. A crítica à teoria causal e behaviorista do desejo, do propósito e da antecipação é idêntica a crítica que é apresentada, de modo mais enigmático, nas *Investigações*. Ainda assim o autor das *Bemerkungen* viu seus desacordos com Russell como ilustrativos da força da teoria da figuração do *Tractatus*.

Significado [meaning] e Verificação. As origens do Princípio de Verificação do Círculo de Viena estavam obscuras. Por um bom tempo um bom número de pessoas assumiu que ele viesse do *Tractatus*, que influenciou grandemente o Círculo. Subsequentes estudos mais detalhados do *Tractatus* deixa-

ram claro que o Princípio não é nem afirmado e nem implicado no *Tractatus*. A teoria da figuração não é uma teoria verificacionista do sentido. Agora parece altamente provável, sob evidência das *Bemerkungen*, que o Princípio de fato se originou com o trabalho filosófico de Wittgenstein que começou em 1929. Pode ter sido transmitido ao Círculo através de suas conversas com Schlick e Waismann em 1929, 1930 e 1931. Estas “conversas” foram de fato com frequência aulas informais de Wittgenstein.

As *Bemerkungen* são fortemente verificacionistas. “O sentido de uma questão é o método de respondê-la” (p.66). “Diga-me como você está procurando que eu te digo o que você está procurando” (p.67). “Uma pergunta sempre corresponde a um método de procura” (p.77). “Entender o sentido de uma proposição significa saber como decidir se ela é verdadeira ou falsa” (ibid.). “Não é possível acreditar em algo que não se possa conceber de alguma forma como verificável” (p.89). Duas hipóteses “tem de ser idênticas em sentido, se toda experiência possível que confirme uma confirma a outra.” (P. 94-95). “Um erro que por princípio não possa ser descoberto, não é um erro” (P. 104). O sentido de uma equação matemática “deve vir de sua prova. O que a prova prova, isto é o sentido da proposição (nem mais, nem menos).” (p.144). “Cada proposição é a instrução para uma verificação”. (P. 174). “Como uma proposição é verificada, isto é o que ela diz” (p.200). “A verificação não é um sinal de sua verdade, mas sim o sentido da sentença.” (ibid.). Referindo-se a uma sentença expressando uma probabilidade, Wittgenstein observa que “nós podemos aplicar nosso velho princípio e afirmar que nós devemos reconhecer o seu sentido, se nós considerarmos o que as verifica” (p.289).

A partir do depoimento de Moore nós sabemos que por

volta de 1932 Wittgenstein fez a importante descoberta que a afirmação ou a confissão, “Eu tenho uma dor de dente”, não tem uma verificação¹⁰. Nas *Bemerkungen* existe uma leve sugestão desta importante descoberta, na seguinte observação:

Se eu digo que eu acredito que alguém está triste, eu vejo seu comportamento pelo meio da tristeza, do ponto de vista da tristeza. Mas poderia alguém dizer: ‘Parece-me que estou triste, pelo jeito que deixo a minha cabeça caída?’ (P. 89-90)

Duas páginas depois Wittgenstein faz uma asserção que mostra que ele não entendeu o significado completo do absurdo desta questão. Ele afirma:

‘Eu não tenho dor’ significa: se eu comparar a sentença ‘Eu tenho dor’ com a realidade, ela se mostrará falsa. (p.92)

Claramente ele está pensando que a afirmação pode ser verificada. Ela é comparada com a realidade. Sua percepção em 1932 que isto é errado implica uma renúncia da teoria verificacionista do significado completamente desenvolvida.

Sujeitos de Experiência; O eu [myself] e os outros; Solipsismo e Behaviorismo. Wittgenstein afirma que a palavra “Eu”, quando ocorre em uma proposição como “Eu vejo uma mancha vermelha”, é extremamente enganadora e seria instrutivo pensar em uma linguagem que representasse a “experiência imediata” sem usar o pronome de primeira pessoa (P. 88). Ele afirma que alguém poderia empregar o seguinte modo de representação:

¹⁰ G.E. Moore, *Philosophical Papers*, p. 256, 307, New York, 1959.

Se eu, L.W. Tenho dor de dente, isto será expresso pela sentença, “Há dor de dente”. Neste caso, o que é agora expresso pela sentença “A tem dor de dente,” será dito desta forma: “A se comporta como L.W., quando há dor de dente”. (P. 88-89)

Wittgenstein prossegue afirmando que qualquer pessoa (por exemplo, um déspota oriental) poderia ser o “centro” de tal linguagem. Deve haver muitas línguas com diferentes centros. Mas *uma* delas teria a prioridade.

De todas as linguagens que têm diferentes homens como centro e que eu entendo, aquela que me tem como centro, tem uma posição especial. Ela é especialmente adequada. Como eu posso expressar isto? Quer dizer, como eu posso representar sua superioridade em palavras? Isto não é possível. Porque se eu faço isto na língua que me tem como centro, então a posição excepcional da descrição desta língua em seus próprios termos não é algo admirável; e no modo de expressão de outra língua, minha língua não recebe posição especial nenhuma (p.89).

Parece existir uma afinidade entre esta passagem e a observação no *Tractatus* (5.62) de que “O que o solipsismo *quer significar* é inteiramente correto; apenas é algo que não pode ser *dito*, mas que se mostra”. Uma sugestão de solipsismo parece também estar presente na seguinte asserção:

O conceito de dor de dente como um dado sensível é certamente tão aplicável ao dente de outrem quanto ao meu próprio, mas somente no sentido (que é completamente possível) de sentir dor no dente da boca de outra pessoa. (P. 92)

Wittgenstein parece estar dizendo que a atribuição de dor de dente ao dente de outra pessoa pode apenas significar que *eu* sinto dor de dente no dente dela. Por outro lado, ele parece estar falando de um ponto de vista não-solipsista, quando ele ataca a asserção comum de que *duas* pessoas não podem ter a *mesma* dor de dente. O que significa afirmar que eu não posso ter a dor de dente de outra pessoa?

Ele pergunta. Como eu posso distinguir entre dores de dente? “Por intensidade e características similares e por localização” (P. 91). E se estas forem as mesmas nos dois casos? Poderíamos nós dois ter a *mesma* dor de dente? Se quer dizer que não. Mas por qual razão?

Se alguém objetar que a diferença é que em um caso *eu* a tenho, e no outro *ele* a tem, então a pessoa que possui [*die Besitzende Person*] é uma característica [*Charakteristikum*] da dor de dente ela mesma. Mas então o que é dito com a sentença “Eu tenho dor de dente” (ou com a outra)? Absolutamente nada. (p.91)

Percebo isto como uma observação acurada, mas ao mesmo tempo eu não estou certo sobre que a observação significa. É este o ponto: que se *eu* for uma característica (uma propriedade característica) da dor de dente, então afirmar “Eu tenho dor de dente” não seria *asserir* [*stating*] nada, não seria *asserir* coisa alguma que poderia ser verdadeiro ou falso, tanto quanto alguém não estaria asserindo algo se afirmasse meramente o predicado “uma dor de dente latejante”?

Uma inclinação ao behaviorismo é indicada pela seguinte observação, mesmo que seja meramente hipotética:

As duas hipóteses, que outros tenham dor e que eles não tenham dor, mas somente se comportam como eu me comporto quando tenho dor, devem ser idênticas no sentido, se toda experiência *possível* que confirme uma também confirme a outra. (P. 94-95)

Minha impressão da seção sobre sujeitos da experiência é que Wittgenstein estava lutando com diferentes tendências e que não tinha atingido um ponto de vista estável.

Aritmética; Infinitude; Prova Matemática. A maior parte das

Bemerkungen é devotada à Filosofia da Matemática e da Lógica. Vou dar apenas uma pequena amostra deste assunto. Wittgenstein se opõe à tese Frege-Russell de que a Aritmética é redutível à Lógica. A Aritmética não precisa de uma fundação. Ela é autônoma. Uma equação aritmética não é substituível por uma tautologia da lógica. Wittgenstein pensa que isto pode ser o que Kant quis dizer ao asserir que $5 + 7 = 12$ não é analítico, mas sintético a priori (p.129). Ele nega que a teoria fregeana do número forneça uma *análise* da aritmética (p.137). Acredito que sua principal objeção é a de que se você empreendesse a construção de uma tautologia que fosse equivalente a $5 + 7 = 12$, você teria que se assegurar de que você teria o número correto de variáveis nos colchetes à direita da igualdade [*horseshoe*] e também nos colchetes à esquerda dela. Como você poderia fazer isto sem empregar a equação $5+7=12$? A tautologia que é suposta como sendo uma análise da equação de fato envolve uma *aplicação* da equação (P. 125-126). Você não estaria *reduzindo* aritmética à lógica, porque você deve usar aritmética na construção das tautologias apropriadas.

Sobre o conceito de infinitude Wittgenstein afirma: “Não é de alguma forma impossível ‘para nós seres humanos’ capturar todos os números em sucessão, mas é impossível: isto não significa nada. (P. 146). “Não se pode falar de *todos* os números porque não existe isto *todos* os números” (P. 147). “Uma boa questão para os escolásticos teria sido: ‘Deus poderia saber todos as casas de pi?’ Em todos estes casos a resposta é: A questão não tem sentido.” (P. 149). “Se alguém afirma: O espaço é infinitamente divisível, o que isto realmente quer dizer é: O espaço não consiste de coisas (partes) singulares. Em certo sentido a divisibilidade infinita quer dizer o espaço não é divisível, quer dizer que

uma divisão não o toca” (p.159). “A sequência infinita de números é somente a possibilidade infinita de sequência finitas.” (P. 164). Eu acredito que a visão de Wittgenstein é a de que só faz sentido falar de uma sequência ou conjunto infinitos, se estes forem descritos por uma lei. Se não houver uma lei determinando o conjunto então este seria apenas descritível por uma descrição infinita – que não seria uma descrição (p.166)!

Wittgenstein mantém que a prova matemática é a *análise* da proposição provada (p.179). Consequentemente, uma proposição matemática não *diz* mais do que a sua prova prova (P. 181). A análise ou prova pode ocorrer somente em um *sistema*. As regras de um sistema determinam o sentido dos sinais, e cada alteração das regras significa uma alteração do sentido (P. 178,182). Até que eu saiba o sistema ao qual uma sentença matemática pertence, eu não posso nem mesmo *procurar* a sua prova.

Eu só posso perguntar se o ângulo pode ser trissecionado com uma régua e compasso, se eu vejo o sistema ‘régua e compasso’ incorporado em outro maior, no qual o problema seja solucionável; ou melhor, no qual o problema seja um problema, no qual esta pergunta faça sentido. (P. 177).

Eu não posso nem mesmo *entender* uma proposição matemática (por exemplo, que existe um número infinito de primos) até que eu conheça a prova. “Quando eu entro em contato com uma prova, eu entro em contato assim com algo *inteiramente* novo, não somente o caminho para um objetivo já conhecido por mim” (p.183). Em uma imagem surpreendente Wittgenstein afirma que uma proposição matemática é relacionada à sua prova como a parte superior de um corpo é relacionada com o corpo. Poder-se-ia falar de um corpo de prova (*Beweiskörper*) de uma proposição. “Uma

proposição matemática é somente a superfície superior diretamente visível de um corpo de prova completo”. “Somente com a pressuposição que um haja um corpo atrás da superfície, a proposição tem um significado para nós.” (P. 192).

As *Bemerkungen* são um trabalho rico. Elas revelam uma mente poderosa se debatendo com os mais difíceis problemas da filosofia, lutando para tê-los sob controle, constantemente em movimento, tentando novas imagens, novas concepções, às vezes abandonando pontos de vistas anteriores e assumindo outros diante de nossos olhos. Não posso terminar sem citar uma afirmação muito bela da concepção de Wittgenstein acerca da natureza da filosofia:

Por que a filosofia é tão complicada? Ela deveria ser, de fato, *totalmente* simples. _ A filosofia desata os nós em nosso pensamento, que nós tolamente fizemos; para isto ela deve, porém, fazer movimentos tão complicados quanto estes nós. Apesar do *resultado* da filosofia ser simples, assim não pode ser o seu método para chegar a este resultado.

A complexidade da filosofia não está em sua matéria, mas sim em nosso entendimento cheio de nós. (P. 52)

Norman Malcolm
Universidade de Cornell