Conclusão

Cabe justificar, inicialmente, a escolha do tema desta pesquisa. Conforme aponta o próprio desenvolvimento desta tese, elaborações de possíveis “teorias de definição” foram realizadas ao longo de toda história da filosofia. Porém, dificilmente será possível encontrar um estudo sistemático de tal tema em nossos dias. Isso se comprova pela escassa bibliografia sobre o assunto e, mais ainda, pela ausência de tal pesquisa no Brasil. Sendo assim, mesmo que este estudo não revele respostas para as inúmeras perguntas a partir dele levantadas, guarda em si o mérito de tratar de um assunto até o momento deixado à margem.

Há um grande número de pesquisas referentes, por exemplo, à teoria da demonstração. Pois bem, uma investigação acerca da teoria da definição deve ser vista como uma ferramenta importante para toda teoria da demonstração. Basta recordar as relações existentes entre definição e demonstração, tratadas no segundo capítulo desta tese. Este é apenas um dos exemplos pelos quais esta pesquisa torna-se relevante.

De maneira oscilante e sinuosa, os quatro capítulos desta tese desenham o que somente agora, como acontece frequentemente, se está ciente, a saber, que a culminância desta pesquisa era escrever uma história da teoria de formação de conceitos que concluísse com a discussão contemporânea. Ficou-se, é claro, muito aquém dessa pretensão; inclusive, não se pode deixar de assinalar que a clareza alcançada não foi transferida à redação da tese: a autora-demiurgo não conseguiu o domínio completo da matéria indócil. Em defesa, seja dito novamente: a própria empresa não tem muitos antecedentes na literatura. A expressão “Teoria da formação de conceitos” pode servir de fio condutor para elucidar as dificuldades enfrentadas e permitir ao leitor generoso reescrever mentalmente alguns capítulos e reorganizar os conteúdos apresentados.

Em primeiro lugar, aparece um componente de ordem *metodológico*, isto é, de formação de conceitos na metodologia dos diferentes ramos do saber: matemática, filosofia, ciências empíricas, etc. Apresentou-se uma história deste capítulo da metodologia começando com filósofos e matemáticos da antigüidade e

concluindo com filósofos, matemáticos e cientistas contemporâneos. Embora seja a noção de definição o tema principal da tese, no percurso do trabalho teve-se progressiva consciência de que seria necessário considerar não somente diferentes concepções acerca da natureza dos conceitos – universais reificados ou não, representações mentais, regras de usos de certas expressões lingüísticas, etc. – senão também dispor de uma *taxonomia* deles. Não se trata simplesmente de classificar conceitos por pertencer a este ou aquele ramo do saber, senão de considerar os critérios utilizados para diferenciá-los de maneira substantiva, caso essa diferença seja postulada.

Com efeito, dependendo do autor, a prática definicional pode estender-se seja a todo e qualquer conceito seja a uma classe particular da taxonomia. Aristóteles e Leibniz poderiam servir como exemplo da primeira posição e, mais contemporaneamente, talvez Carnap, Kant e Strawson, da segunda. No segundo caso, Kant ilustra a tese de que a cada classe de conceitos – *a priori* dados; *a priori* não-dados; *a posteriori* dados; *a posteriori* não-dados –, respectivamente, filosóficos, matemáticos, empíricos e de artefatos, corresponde um momento metodológico associado: exposição; definição, explicação, declaração. Strawson ilustra uma alternativa diferente de classificação, ainda que menos detalhada, qual seja, são peculiaridades estruturais as que permitem distinguir conceitos filosóficos de outros conceitos e essas peculiaridades implicam a impossibilidade de definir os primeiros. O leitor generoso encontrará nesta tese um esforço na direção de explicitar as taxonomias em questão, ainda que não de todo bem sucedido.

Em segundo lugar, inextricavelmente vinculados com o componente metodológico de uma teoria de formação de conceitos, se encontram interligados componentes de ordem ontológica e epistemológica, que são tratados com maior ênfase no percurso da tese. E enfatiza-se, dependendo das circunstâncias, o componente epistemológico ou ontológico pretendendo, em cada caso, vincular ambos. O ponto foi ilustrado com classes de definições que uma melhor explicitação da taxonomia teria, certamente, permitido apresentar de maneira mais sistemática e ordenada. Considere-se a seqüência: definição genético-causal como subclasse das definições reais de Leibniz; definição por construção de conceitos de Kant; definições predicativas de Poincaré; definições operacionais de Bridgmann.

Há um “ar de família” reconhecível neste tipo de definições que emerge da exposição, caso o leitor faça uso de sua generosidade novamente. Gerar, construir, nomear, verificar são termos que apontam para a aplicação de algum tipo de regra associada com a definição, ao reconhecimento de entidades, representações, instâncias, exemplos que caem sob o conceito definido. A importância de uma taxonomia volta aqui a aparecer caso se considere que, para Leibniz, tanto conceitos empíricos quanto matemáticos podem ser definidos de maneira genético-causal; que para Kant os conceitos matemáticos exclusivamente se constroem; que para Poincaré praticamente se identificam as definições predicativas com os conceitos matemáticos; que para Bridgmann não somente os conceitos empíricos senão também os matemáticos devem ser operacionalmente definidos.

A prioridade epistemológica destas definições é um componente comum a todos os autores mencionados, incluindo Leibniz. Porém, neste último caso *essa prioridade epistemológica não vem associada com compromissos ontológicos minimalistas* como são os casos de Kant, Poincaré e Bridgmann. Em todos estes autores o papel epistemológico da definição incorpora ou inclusive se identifica com uma concepção dessas definições com a ontologia do correspondente domínio. Em Leibniz, no entanto, o escopo da classe das definições por ele chamadas reais é bem mais amplo, incluindo definições que Kant, Poincaré e Bridgmann chamariam nominais, impredicativas ou não-operacionais e, portanto, inaceitáveis, que também foram examinadas na tese com mais detalhe do que ordem.

Foi observado que uma mudança terminológica, que talvez se origine em Leibniz, reformula a noção de definição real aristotélica, como expressando a essência de uma coisa por oposição à noção de definição nominal que declararia o significado atribuído a um termo. Para Leibniz, uma definição nominal distingue uma coisa de qualquer outra, mas não mostra a existência ou inclusive a possibilidade do definido, tarefa das definições reais. Indicou-se, também, que há uma certa tensão entre definições reais e definições por gênero e diferença específica pois, embora por vezes identificadas, certamente há definições desta última classe que não seriam definições reais. Isto não significa, é claro, que as definições reais no primeiro sentido não devam ter a “forma lógica” das classificações por gênero e diferença específica.

A tradição das definições reais no sentido aristotélico, ou nominais no sentido leibniziano, se vincula com *uma concepção ontológica de viés realista, mas talvez epistemologicamente minimalista*. Em outras palavras, como a definição não cria seus objetos senão mais bem os identifica, os critérios para aceitar uma definição, inclusive do ponto epistemológico ou da forma lógica, são menos fortes. Ilustra-se isto, por exemplo, com a concepção de Gödel das definições impredicativas que Poincaré rejeitara. Combinou-se esta discussão com questões vinculadas à eliminabilidade das definições, circularidade, etc., assim como com a discussão acerca das definições explícitas e implícitas.

Cabe lembrar, mais uma vez, de alguns propósitos gerais a que se destinam as definições a fim de apontar para a inegável importância de refletir acerca de tal tema. Ninguém há de negar que um dos propósitos das definições é aumentar o vocabulário da linguagem na qual uma definição é inserida. Tanto na linguagem falada quanto na escrita é freqüente que se encontrem palavras que não sejam familiares e cujo significado nem sempre é esclarecido levando em consideração apenas o contexto no qual aparecem. Neste caso, faz-se necessário que a tais palavras sejam oferecidas definições. A expressão que define o termo em questão, de algum modo, referir-se-á a um contexto já conhecido e deste modo o vocabulário é enriquecido.

Além de enriquecer o vocabulário, uma definição serve também para esclarecer o significado de termos que são já conhecidos, mas que são ainda, de certo modo, um tanto vagos. A vagueza do termo é eliminada quando o significado é fixado de forma absoluta. Isto é possível através da definição dele.

Outro propósito geral das definições é eliminar ambigüidades. É importante lembrar que vagueza e ambigüidade são propriedades bastante distintas e que, portanto, devem ser analisadas em separado. Sabe-se que o uso de termos ambíguos conduz a argumentos inválidos. Não há outro modo de eliminar a ambigüidade que não dando definições precisas pelas quais o significado das palavras ou frases tornam-se bem determinados.

Não há dúvidas de que uma definição serve também para caracterizar teoricamente um termo. No caso da biologia, da medicina, da engenharia, por exemplo, a caracterização científica dos termos que fazem parte do arcabouço de tais ciências é necessária para a aplicabilidade destes a contextos úteis.

Por fim, outra utilidade a que se destinam as definições é influenciar comportamentos. É o que ocorre, por exemplo, no campo da jurisprudência. Neste caso, nem sempre o significado das palavras é fornecido de maneira literal. O que conta, então, é causar certa emoção no público ouvinte. Importa pouco, neste caso, se a definição é, de fato, a mais correta. Inclusive, nem todos aceitam que a apresentação de tais significados de termos sejam, de fato, definições. O que não se pode negar é que a pretensão de quem oferece tais “definições” é persuadir o público.

Dentre todos os tópicos levantados por este estudo, a pergunta que exige resposta imediata é: “o que é uma definição?”. Ora, uma definição é uma declaração do significado de uma palavra, de uma expressão ou de uma coisa. A expressão que está sendo definida – o *definiendum* – adquire o mesmo significado que a expressão em termos da qual é definida – o *definiens*. Com esta resposta fica claro que a autora da tese se exime de tomar partido em relação à defesa de que toda definição seria nominal ou real.

Mas há questões que necessitam ser respondidas e a resposta a elas inevitavelmente exigirá uma tomada de posição em favor de uma ontologia em detrimento de outra. Por exemplo, a pergunta levantada logo no início desta tese “as definições desempenham algum outro papel além do epistemológico?” terá como resposta algo que dirá se a autora posiciona-se em favor do realismo – nos moldes de Frege – ou do construtivismo *à la* Poincaré.

Pois bem, acredita-se que definições têm o propósito de estabelecer significados e, sendo assim, são fundamentais para o aperfeiçoamento do conhecimento. Definições não têm o poder – como queria Poincaré – de criar aquelas entidades que definem. Aliás, tal ponto de vista parece bastante excêntrico. Afinal, como poderia uma definição ser a responsável pela criação de algo?

Uma definição pode ser dada tanto para algo que existe de fato quanto para algo que nunca existirá. Mesmo não existindo, algo pode ser definido sem que com isto se esteja caindo em algum tipo de contradição. Um claro exemplo é a definição de “sereia”. O termo “sereia” pode ser definido como “um ser mitológico de canto mavioso, metade mulher, metade peixe”. Ora, sabe-se que sereias não existem. Ou pelo menos ninguém comprovou ter visto uma até hoje.

Mesmo assim, “sereia” pode receber uma definição sem que, com isso, acredite-se ter criado o objeto denominado pela definição.

Assim sendo, o ponto de vista de Poincaré de que definições criam os objetos parece, no mínimo, controverso. Mais do que isso, não se sabe ao certo como Poincaré pretendia comprovar tal tese. Parece ter sido este, antes de tudo, um expediente utilizado por Poincaré para refutar, mais uma vez, a tese logicista. Afinal, para Poincaré nenhum elemento pode compor um conjunto sem que antes passe por um processo de definição. Segundo Poincaré, se surgem paradoxos é porque acredita-se que conjuntos possam ser compostos por uma infinidade de objetos, ou seja, porque defende-se a viabilidade do infinito atual. Conforme Poincaré, o infinito só pode ser gerado potencialmente e este processo de geração ocorre justamente através das definições. Em outras palavras, só pode compor um conjunto aquele elemento que foi antes definido através de uma regra construtiva.

Deste modo, fica claro que a posição adotada a partir desta pesquisa refuta, pelo menos neste aspecto, a posição de Poincaré. Definições, então, contribuem para o acréscimo de conhecimento. Neste sentido, elas não desempenham outro papel além do epistemológico.

Um dos resultados desta pesquisa encontra-se justamente na defesa de que as definições representam, para as ciências de um modo geral, um expediente fundamental para o aumento de conhecimento. As definições são, deste modo, epistemologicamente necessárias para todas as ciências. Esta é a função primordial das definições.

Mas como uma definição deve ser constituída? Em outras palavras, o que permite afirmar que uma definição seja melhor do que outra? Que critérios devem ser obedecidos? Para responder a esta pergunta, é importante analisar, inicialmente, o caso das definições matemáticas.

Em matemática, as definições têm o papel de introduzir termos novos em um dado sistema. A primeira definição inserida em um sistema é, pois, uma sentença que especifica o significado de um novo símbolo ou termo do sistema, em função dos símbolos primitivos dele. A segunda definição, por sua vez, fixa o significado de outro termo, ou símbolo, valendo-se não só dos termos primitivos como, talvez, do símbolo introduzido pela primeira definição. Deste modo, os termos definidos facilitam o estudo do sistema – ou teoria – mas não devem contribuir para que se amplie a classe de suas conseqüências.

Dito de outro modo, os símbolos introduzidos devem ser elimináveis e não devem permitir dedução de resultados que não seriam obtidos apenas com os termos primitivos. São estes os dois critérios que não devem ser negligenciados: o critério da eliminabilidade e o critério da não criatividade. Conforme Suppes, são estas as idéias intuitivas em relação ao caráter de toda definição: primeiro, que todo símbolo definido deve poder ser eliminável em qualquer fórmula da teoria e, segundo, toda nova definição não pode modificar em nada a relação entre os velhos símbolos da teoria, ou seja, não tem nenhuma função criativa (Suppes, 1957, p.153).

Pode-se dizer, assim, que os critérios de eliminabilidade e não criatividade estabelecem a idéia de que definições são meras abreviações notacionais estabelecidas no contexto de uma teoria formal. Ora, se assim é no caso das definições matemáticas o mesmo poderia ser dito em relação às definições filosóficas ou às definições de qualquer sistema científico em geral?

Acredita-se que a resposta a essa pergunta seja positiva uma vez que uma definição não deve ter o poder de transformar qualquer teoria na qual ela for introduzida. Sua função é auxiliar no desenvolvimento e aperfeiçoamento da teoria em questão e não modificar a teoria. Uma vez que a teoria não sofre modificação com a introdução de novas definições – a fim de manter sua coerência – elas devem poder ser elimináveis sem que isto prejudique a teoria. Portanto, a não criatividade e a eliminabilidade são critérios que devem ser obedecidos por toda e qualquer teoria da definição, seja ela formal ou não.

Não menos importante é recordar os critérios exigidos já por Aristóteles no momento de elaborar genuínas definições. A ausência de circularidade é o critério que, sem dúvida, ninguém contestou. Afinal, o que poderia haver de esclarecedor em uma definição circular? Antes disso, ninguém ousaria chamar de definição a explicação de um termo ou palavra realizada de modo circular. Além de não ser nada frutífera, uma definição circular pode conduzir a diversos problemas, entre eles ao surgimento de paradoxos.

Além deste critério, Aristóteles alertou para o fato de que definições não podem ser ambíguas, nem obscuras e nem apresentadas em linguagem figurada. A reflexão acerca destes critérios ficou já demarcada quando foram estabelecidos os propósitos gerais a que devem atender as definições.

Agora, se os critérios valem tanto para definições matemáticas quanto para as demais, será possível afirmar que filosofia e matemática podem dispor de definições de maneira semelhante? No terceiro capítulo desta tese foi apresentado o ponto de vista de Kant a respeito do tópico, quem nega que a filosofia tenha definições aos moldes da matemática. Para Kant, na filosofia não há definições, mas explicações de conceitos. Inclusive, a filosofia não pode dispor de definições porque ela procede por análise enquanto a matemática procede por sínteses conceituais.

De fato, parece que a matemática possui um corpo conceitual melhor delimitado em comparação à filosofia. A clareza e precisão das notas que compõe os conceitos matemáticos é bastante difícil – senão impossível – de ser obtida em filosofia. Em filosofia nem sempre se atinge um consenso em relação aos conceitos introduzidos. Já em matemática há a necessidade de que os termos ou símbolos introduzidos sejam aceitos por todos visto que esta é uma condição necessária para constituir uma teoria, ou seja, os símbolos introduzidos devem obedecer a critérios rigorosos através dos quais nenhuma contradição poderá surgir.

Mas se a matemática for comparada, agora, às ciências de um modo geral, será que ela ainda pode ser considerada um ramo privilegiado do conhecimento, no qual as definições jogam um papel fundamental? Ora, em física, em biologia, os conceitos parecem ter de obedecer a critérios de exatidão e clareza semelhantes aos da matemática. Afinal, não se está mais tratando com um ramo de conhecimento dito por vezes “subjetivo” como é a filosofia. A exatidão parece ser tão necessária à física e à biologia quanto à matemática.

Mas e se forem considerados os avanços científicos e tecnológicos sofridos pelas ciências de um modo geral, avanços estes que por vezes tornam necessária a reformulação do corpo conceitual de tais ciências será que, então, elas ainda permanecerão semelhantes à matemática? Agora a resposta parece ter de ser modificada. Afinal, se há uma ciência da qual se pode afirmar que é exata no sentido de que não se modifica a partir de novos experimentos e avanços alcançados em laboratório, esta ciência é a matemática. Deste modo, parece não haver nenhuma ciência que seja um porto tão seguro de conceitos quanto é a matemática. Nenhuma ciência, então, parece poder imitar a matemática em todos

os seus pormenores. Se há um lugar em que as definições têm um lugar privilegiado este lugar é o campo da matemática.

Se a matemática é o lugar privilegiado das definições, é a partir dela que se pode tentar responder outra pergunta que foi levantada no primeiro capítulo desta tese e que até hoje é alvo de grandes debates, qual seja, “as definições revelam a essência do definido?” ou ainda “será que algo guarda características essenciais a partir das quais pode ser distinguido de qualquer outra coisa?”

Novamente inclina-se em direção à posição fregeana. Refletindo acerca das definições de números oferecidas por Frege, acredita-se que se pode, sim, falar de definições que revelem essências. Afinal, analisando a definição do número 1, qual seja, $1 =_{df} s(0)$, fica claro que nenhum outro número pode ser assim definido. Portanto, tal definição revela a essência do número 1. Acredita-se que, pelo menos no caso da matemática, é possível falar de definições que revelam essências.

Porém, não é possível negar que a resposta a esta questão será sempre relativa a uma determinada posição ontológica. Inclusive, está implícita nesta resposta a tese principal que a autora desta pesquisa pretende defender, qual seja, mostrar que posições ontológicas distintas conduzem a diferentes pontos de vista em relação à caracterização, à função e aos métodos de definir. Cabe lembrar, então, de uma conclusão a qual chegou Poincaré e que resume perfeitamente esta questão, qual seja, não há possibilidade de alcançar consenso nas questões mais fundamentais em relação aos fundamentos da matemática visto que pragmatistas e cantorianos – ou logicistas e construtivistas – falam línguas distintas. Esta afirmação pode ser estendida ao âmbito das definições, de um modo geral.

Se definições são responsáveis pela criação dos objetos que definem ou se são meras abreviações lingüísticas; se definições revelam a essência do definido ou se são convenções a serem utilizadas em determinados contextos, a resposta dependerá do ponto de vista ontológico que se pretende defender. A resposta não poderá ser absoluta e sim relativa a determinados propósitos e crenças fundamentais.

Ora, se nos três primeiros capítulos desta tese a ênfase foi mais bem nas definições de conceitos matemáticos e na possibilidade de conceitos filosóficos serem suscetíveis de definição, no último capítulo o ponto central pode ser considerado a questão metodológica da análise como método filosófico. Retoma-se aqui, por certo, o problema da classificação dos conceitos, sua natureza única

ou diferenciada, a aplicabilidade do paradigma matemático de definição, a questão da “forma lógica” da análise, etc. Uma versão revisada deveria tornar ainda mais explícita a conexão deste capítulo com os capítulos anteriores, especialmente mostrando como em registros diferentes reaparecem problemas que a tradição já enfrentara e que incidentalmente nos capítulos anteriores foram considerados.

Um eixo implícito, a saber, a questão metodológica das definições e a taxonomia conceitual, e dois explícitos, a saber, o papel ontológico e epistemológico das definições, percorrem então esta tese. Em torno desses eixos foram articulados vários outros tópicos no afã de apresentar uma história da teoria de formação de conceitos até considerar tópicos contemporâneos vinculados seja com a filosofia da matemática, seja incidentalmente com a filosofia da ciência empírica, seja com a metodologia filosófica. Um esforço que, segundo espera-se, o generoso leitor apreciará.