

# Vygotsky e sua interface com as teorias de conceitos: aproximações e distanciamentos

Ana Paula Martins Cazeiro

*Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro – RJ – Brasil*

José Fernando Bitencourt Lomônaco

*Universidade de São Paulo – São Paulo – SP – Brasil*

## Resumo

Embora a natureza dos conceitos seja tema de especulação desde a Grécia antiga, ainda não há um consenso quanto a sua definição e seu modo de representação na mente humana. Na Psicologia, ao longo de um século, diferentes concepções vêm sendo desenvolvidas. A teoria de Vygotsky sobre conceitos é tradicionalmente enquadrada na primeira delas - a visão clássica, a única existente em sua época. Contudo, tal enquadramento é questionado pelos autores desse artigo. Tendo por base a análise da literatura, o objetivo deste trabalho é comparar a concepção de Vygotsky com as diferentes visões psicológicas sobre conceitos, identificando as aproximações e distanciamentos entre elas. Por meio dessa análise foi possível identificar na teoria de Vygotsky aspectos pertinentes a diferentes formas de se compreender os conceitos, o que indica que o autor estava à frente de seu tempo, antecipando questões que só viriam a ser discutidas décadas depois.

**Palavras-chave:** Formação de conceito; Vygotsky; Psicologia.

## *Vygotsky and its interface with the theories of concepts: similarities and differences*

## Abstract

Although the nature of concepts is speculation theme from ancient Greece, there is still no consensus on its definition and its mode of representation in the human mind. In Psychology, over a century, different concepts have been developed. Vygotsky's theory of concepts is traditionally framed in the first one - the classical view, the only one in his time. However, this framework is questioned by the authors of this article. Based on the analysis of the literature, the aim of this study is to compare the design of Vygotsky with different psychological views on concepts, identifying similarities and differences between them. Through this analysis it was possible to identify the theory of Vygotsky relevant aspects of the different ways to understand the concepts, which indicates that the author was ahead of his time, anticipating questions that would only be discussed after decades.

**Keywords:** Concept formation; Vygotsky; Psychology.

## *Vygotsky y su interface con las teorías de conceptos: acercamientos y alejamientos*

## Resumen

Aunque la naturaleza de los conceptos sea tema de especulación desde la Grecia antigua, aun no hay un consenso cuanto su definición y su modo de representación en la mente humana. En la Psicología, a lo largo de un siglo, diferentes concepciones vienen siendo desarrolladas. La teoría de Vygotsky sobre conceptos es tradicionalmente encuadrada en la primera de ellas - la visión clásica, la única existente en su época. Sin embargo, tal encuadramiento es cuestionado por los autores de este artículo. Teniendo por base el análisis de la literatura, el objetivo de este estudio es comparar la concepción de Vygotsky con las diferentes visiones psicológicas sobre conceptos, identificando los acercamientos y alejamientos entre ellas. Por medio de este análisis fue posible identificar en la teoría de Vygotsky aspectos pertinentes a diferentes formas de comprenderse los conceptos, lo que indica que el autor estaba más allá de su tiempo, adelantando cuestiones que sólo vendrían a ser discutidas décadas después.

**Palabras clave:** Formación de concepto; Vygotsky; Psicología.

# Introdução

Conceitos são definidos como representações mentais de objetos, pessoas e eventos, constituindo-se num tipo de agrupamento cognitivo (Lomônaco, 1997). Weiskopf (2010) afirma que os conceitos subjazem ao raciocínio, à linguagem, ao planejamento, à tomada de decisões e às demais capacidades cognitivas superiores, sendo o fato de envolverem conceitos o que os torna superiores a outras.

Embora haja concordância entre os estudiosos no que se refere à função e importância dos conceitos, não há unanimidade quanto à sua definição ou à forma como são representados na mente humana. Desde a Grécia Antiga, filósofos especulavam sobre o tema e, na Psicologia, a partir da primeira metade do século XX, foram desenvolvidas diferentes concepções teóricas. As principais teorias psicológicas sobre conceitos são tradicionalmente denominadas Visão Clássica, Visão Prototípica, Visão dos Exemplos e Visão Teórica (Lomônaco, 1997; Oliveira, 1994).

Não obstante a teoria de Vygotsky sobre conceitos seja considerada um exemplo da visão clássica, única concepção existente em sua época, ainda hoje suas ideias são discutidas e utilizadas para embasar pesquisas a respeito do assunto. Observa-se, contudo, que tal uso ocorre a despeito de uma reflexão crítica e comparativa entre esta e outras teorias de conceitos. Diante disso, ao realizarmos investigação sobre testes de conceitos básicos que deu origem à tese de doutorado da primeira autora, sob a orientação do segundo autor, estes autores fizeram uso da literatura para a elaboração deste trabalho, de cunho teórico, que tem por objetivo comparar a concepção de Vygotsky com as diferentes visões psicológicas sobre conceitos e identificar as aproximações e distanciamentos entre elas. Para tanto, faz-se necessário, inicialmente, situar o leitor em relação aos aspectos principais que norteiam as teorias citadas.

## Visão Clássica

Para a visão clássica, um conceito é formado como no seguinte exemplo: durante sua vida, um sujeito entra em contato com vários óculos e vai percebendo diferenças e semelhanças entre eles; o sujeito, então, desconsidera as características variáveis, como cor e formato, e abstrai os atributos presentes em todos os óculos. A partir dos atributos abstraídos, o sujeito forma uma representação mental que é usada como critério para a inclusão de novos membros na categoria, na base do tudo ou nada, ou seja: se um objeto possui estas características, é incluído; se não possui uma delas, não é incluído. Assim, os conceitos são representados por atributos definidores, que são individualmente necessários e conjuntamente suficientes para determinar a inclusão de novos membros na categoria (Lomônaco, 1997; Lomônaco, Caon, Heuri, Santos, & Franco, 1996; Medin, 1989; Nelson, 2002; Oliveira, M. B. 1999; Smith & Medin, 1981).

Pode-se situar os antecedentes filosóficos da visão clássica no realismo aristotélico, segundo o qual o conceito

verdadeiro deve ser um reflexo dos objetos e eventos do mundo externo. Em tal perspectiva, a formação de conceitos ocorre por meio do processo de abstração, que consiste em separar os atributos comuns a um grupo de objetos ou eventos e com eles formar uma representação mental aplicável a todos os membros de uma categoria (Lomônaco, 1997).

O termo conceito refere-se à representação mental e o termo categoria diz respeito ao conjunto de exemplos ou objetos abrangidos pelo conceito (Lomônaco, 1997; Oliveira, M. B., 1999). Desse modo, o conceito não corresponde a um objeto específico, mas se aplica a todos os exemplares da categoria. Ademais, os conceitos se organizam num sistema hierárquico de inter-relações. Por exemplo, o conceito de animal, que é mais geral que o de gato, engloba todos os gatos, além de cães, ratos etc. O conceito de gato, por sua vez, possui todos os atributos do conceito de animal, aos quais se somam os seus atributos específicos (Lomônaco, 1997; Smith & Medin, 1981).

De acordo com Smith e Medin (1981), pressupõe-se que os conceitos sejam estáveis, tanto no sentido individual (uma vez adquirido o conceito, não há mudança) quanto coletivo (se dois sujeitos possuem um conceito, este é igual para ambos). Para eles e para Lomônaco (1997), algumas implicações decorrem dos pressupostos dessa visão. Tendo-se por base que todos os exemplos de um conceito possuem os mesmos atributos comuns, não existem exemplos mais ou menos representativos; assim, qualquer animal (gato ou coral) representa igualmente bem a categoria de animal. Além disso, não existem casos duvidosos e os limites das categorias são bem definidos; não haveria dúvida, portanto, quanto à inclusão de coral na categoria de animal ou vegetal.

Mas, na realidade, há dificuldades em aceitar tais pressupostos. Isso pode ser percebido, por exemplo, quando se tenta identificar os atributos definidores de um gato, pois, mesmo que um gato deixe de miar e perca os pelos, continuará sendo um gato. Assim, nenhuma característica, isolada ou conjuntamente, parece ser necessária e suficiente para definir este e outros conceitos. Do mesmo modo, um gato parece ser mais representativo da categoria de animal do que um coral. Além disso, percebe-se uma dificuldade, em algumas situações, para decidir se um elemento faz parte ou não de uma categoria, o que mostra que os limites das categorias não são tão precisos. Por exemplo, patins são brinquedos ou meios de locomoção? (Lomônaco, 1997; Medin, 1989; Oliveira, M. B., 1994, 1999; Rosch & Mervis, 1975; Smith & Medin, 1981).

Apesar dessas dificuldades, a visão clássica serviu como fundamento para a maioria das pesquisas sobre conceitos formuladas até a década de 60 do século passado (Lomônaco, 1997; Oliveira, 1994). Foi apenas na década de 70 que suas limitações passaram a ser seriamente criticadas, colocando-a em questão e propiciando o surgimento de duas novas teorias: a visão prototípica e a visão dos exemplos.

## Visão Prototípica

Para a visão prototípica, ao entrar em contato com vários óculos, o sujeito irá abstrair as características que aparecem com maior frequência, mas que não necessariamente estão em todos os óculos (por exemplo, o formato elíptico e a transparência das lentes). A partir disso, será formada uma representação mental, ou protótipo, que será utilizada para a decisão da inclusão de novos membros na categoria. Assim, também se considera que os conceitos são conjuntos de atributos abstraídos das coisas. Contudo, são abstraídos os atributos que aparecem com maior frequência, não se cogitando a existência de características definidoras (Kéri, 2003; Klausmeier, 1992; Medin, 1989; Rosch & Mervis, 1975; Smith & Medin, 1981). Em termos epistemológicos, esta visão de conceitos se opõe frontalmente ao realismo aristotélico, uma vez que nega a necessidade da presença de atributos comuns a um grupo de objetos e eventos. Ou seja, os atributos comuns não são nem necessários nem suficientes para a formação de conceitos por seres humanos (Lomônaco, 1997).

Assim, as pessoas podem formar protótipos diferentes, pois as características mais frequentes irão variar de acordo com os exemplos com os quais os sujeitos entraram em contato. Essa é uma diferença crucial entre a visão prototípica e a anterior, segundo a qual um mesmo conceito deve ser igual para todas as pessoas (Kéri, 2003). Além disso, o conceito é mutável para um mesmo indivíduo, já que o protótipo pode se modificar conforme novos exemplares são encontrados (Klausmeier, 1992).

As categorias, para essa visão, são estruturadas em termos de semelhança de família. Como explicação, costuma-se utilizar o seguinte exemplo: alguns irmãos, mesmo não sendo idênticos, podem partilhar muitos atributos, o que os torna parecidos. Assim, quando se encontra um novo membro dessa família, será mais fácil categorizá-lo como irmão se ele partilhar um maior número de atributos com os demais (Lomônaco, 1997; Medin, 1989; Nelson, 2002; Oliveira, M.B., 1999; Rosch & Mervis, 1975).

Na visão prototípica, os conceitos também são ordenados segundo o seu grau de generalidade (animal é mais geral que cachorro, que é mais geral do que poodle), o que tem implicações para a facilidade com que são aprendidos e reconhecidos: as crianças aprendem primeiro o conceito de cachorro, antes de aprenderem o de animal ou poodle. Assim, cachorro seria um conceito de nível básico, encontrando-se entre o nível mais abstrato (animal) e o menos abstrato (poodle) (Klausmeier, 1992; Lomônaco, 1997; Nelson, 2002; Oliveira, M.B., 1999; Rosch & Mervis, 1975).

Essa visão derivou principalmente dos estudos de Eleanor Rosch, os quais também analisaram limitações da visão clássica. Em resposta a elas, a visão prototípica considera que os limites das categorias são imprecisos: alguns objetos são difíceis de categorizar porque têm poucas características em comum com o protótipo, ou porque partilham atributos com diferentes protótipos. Além disso, um objeto parece ser mais representativo do que outros porque

é mais semelhante ao protótipo (Lomônaco, 1997; Medin, 1989; Oliveira, M.B., 1999; Rosch & Mervis, 1975; Smith & Medin, 1981). Por outro lado, a visão prototípica também foi questionada. Klausmeier (1992), por exemplo, afirma que o indivíduo constrói uma falsa concepção quando o protótipo inclui atributos não definidores; ademais, essa visão explica a aprendizagem de conceitos por meio de experiências informais, não considerando a instrução.

## Visão dos Exemplares

Para a *visão dos exemplares*, o conceito é representado por exemplos dos objetos, e não por uma representação sumária formada por atributos abstraídos deles. Ou seja, para representar a categoria de óculos, o sujeito elegeria um ou mais exemplares de óculos (os óculos de seu irmão ou os de seu avô). Esses, então, seriam utilizados para decidir quanto à inclusão de novos objetos na categoria (Lomônaco & cols., 1996; Medin, 1989; Smith & Medin, 1981). Assim, diante das limitações da visão clássica, a visão dos exemplares explica: um objeto pode gerar dúvidas por não ser muito parecido com o exemplar que representa o conceito ou se assemelhar a exemplares de diferentes conceitos; um objeto parece mais típico de uma categoria do que outros porque partilha um número maior de atributos com o exemplar que representa o conceito. Por outro lado, tal visão também tem limitações, dentre as quais se destaca a pouca economia cognitiva resultante da necessidade de se armazenar diferentes exemplares para cada conceito (Lomônaco, 1997; Smith & Medin, 1981).

A despeito das diferenças entre as três visões, elas partilham a suposição de que a categorização envolve a comparação da similaridade entre o objeto a ser categorizado e um determinado conceito (Lin & Murphy, 1997; Lomônaco, 1997). Assim, elas partilham a crítica de que a similaridade tem sido utilizada de maneira muito flexível para explicar a coesão conceitual. A coesão conceitual é entendida como aquilo que mantém agrupados os elementos de uma categoria, respondendo a perguntas como “por que temos esses conceitos e não outros?”. A similaridade tem sido usada na explicação desse processo, como se as coisas do mundo formassem conceitos simplesmente por partilharem de aspectos comuns (Lin & Murphy, 1997; Lomônaco & cols., 1996). Contudo, sem um critério do que pode ser considerado nas comparações de similaridade, qualquer objeto pode ser semelhante a outros em vários aspectos. Deve haver, assim, algo que “dirija” a similaridade, levando os sujeitos a considerarem alguns aspectos e desconsiderarem outros, e indicando o peso que cada atributo deve receber (Gelman & Coley, 2008; Lomônaco, 1997; Medin, 1989).

## Visão Teórica

Para a visão teórica, que se desenvolveu a partir da década de 80, os sujeitos não formam conceitos apenas

com base na semelhança entre os objetos; mas, ao formar um conceito, o sujeito leva em conta também os seus conhecimentos a respeito do mundo – suas teorias (Keil & cols., 1998). O termo teoria não se refere apenas a teorias científicas, mas também às teorias ingênuas e aos conhecimentos estabelecidos pelo senso comum (Lomônaco, 1997; Oliveira, 1994).

Assim, a coesão conceitual não se deve à similaridade entre os objetos, mas às teorias explanatórias e às crenças subjacentes ao conceito (Gelman & Coley, 2008; Lin & Murphy, 1997), e a categorização não se baseia apenas na comparação de atributos de um objeto com os do conceito, mas requer que o objeto tenha uma dada relação com a teoria que organiza o conceito (Medin, 1989). Portanto, cada conceito não é formado apenas por atributos, mas também pelas relações com outros conceitos; conseqüentemente, nenhum conceito se encontra isolado, pois faz parte de uma rede conceitual (Nelson, 2002; Oliveira, M.B., 1999). Os conceitos são intrinsecamente relacionais, não sendo possível compreendê-los sem que se entenda como eles se relacionam dentro do seu domínio de conhecimentos (Keil, 1989; Oliveira, 1994).

De acordo com esse referencial, as teorias das crianças se desenvolvem com a idade. Por exemplo, para a criança pequena, o conceito de avó se baseia em características superficiais: senhora de idade avançada e com cabelos brancos. Com o desenvolvimento, as teorias se tornam mais complexas, de modo que a criança passa a atentar para os atributos essenciais que definem as coisas; por esse motivo, crianças mais velhas tendem a definir avó como a mãe de sua mãe ou de seu pai. Por estarem relacionados entre si, uma mudança na representação de um conceito leva a uma reorganização de outros conceitos do mesmo domínio conceitual. Entretanto, tais mudanças não ocorrem de maneira global em uma determinada idade, mas em momentos diferentes para cada domínio de conhecimento. Por influência do ambiente, o sujeito desenvolve mais profundamente alguns domínios do que outros (Keil, 1989; Lomônaco & cols., 1996; Nelson, 2002; Oliveira, 1994).

No que se refere à importância da similaridade, alguns autores discutem que a ênfase dada aos conhecimentos subjacentes não exclui a similaridade do processo de categorização. Teoria e similaridade seriam fontes de informação complementares, e as teorias poderiam ajudar a definir quais características devem ser consideradas na computação da similaridade (Keil & cols., 1998; Medin, 1989; Gelman & Coley, 2008).

Embora a visão teórica responda a algumas das críticas impostas às visões precedentes, suas limitações também têm sido apontadas. Uma delas refere-se à falta de restrições sobre as teorias, sem as quais, tal como argumentado sobre a similaridade, poderiam ser estimadas relações causais para quaisquer categorias (Lomônaco, 1997). Para Nelson (2002), a visão teórica falha ao atribuir às crianças pequenas teorias estruturadas em domínios bem delimitados. Assim, não obstante a visão teórica seja a concepção mais recente e prevalente, também não encontra unanimi-

dade, de modo que as discussões sobre o assunto ainda estão em desenvolvimento. Uma tendência atual parece ser a busca por uma conciliação entre as diferentes visões, já que "... cada uma delas parece ater-se a diferentes aspectos dos conceitos" (Lomônaco, 1997, p. 204).

## O problema da conciliação

As discussões sobre conceitos têm ocorrido como se uma única visão fosse correta, quando, na verdade, elas podem estar relacionadas a diferentes tipos ou facetas dos conceitos. Uma hipótese, nesse sentido, seria a de que alguns conceitos possuem estruturas mistas. Assim, na aprendizagem de um conceito, os sujeitos inicialmente fariam uso de exemplares e, aplicando os processos de abstração, chegariam também a uma representação sumária (Smith & Medin, 1981). De forma similar, Oliveira, (1994) propõe que as visões clássica, prototípica e teórica não se excluem mutuamente, de modo que correspondem a aspectos distintos que coexistem nos conceitos.

Outra hipótese seria a de que as diferentes visões dizem respeito a diferentes tipos de conceitos. Para Smith e Medin (1981), a visão prototípica e a visão dos exemplares aplicam-se a conceitos de objetos, enquanto que outros tipos de conceitos são mais bem explicados pela visão clássica. De maneira semelhante, Lomônaco (1997) e Keil (2008) discutem que a visão teórica se aplica a conceitos naturais (relacionados a fenômenos e coisas que existem independentemente do homem, como flor ou cachorro), enquanto que a visão clássica pode ser aplicada a conceitos nominais (que foram desenvolvidos pelo homem e são claramente definidos, tais como triângulo e avó).

Consoante a essas discussões, evidências da neurociência sugerem a existência de subsistemas paralelos de aprendizagem de categorias, os quais interagem durante o processamento da informação (Kéri, 2003). Para Couchman, Boomer, Coutinho, & Smith (2010), os conceitos são um fenômeno diverso, o que pode fazer com que o campo de investigação pareça incoerente. Embora o escopo deste artigo não permita prolongar tal discussão, é possível afirmar que diversos autores defendem atualmente as teorias híbridas e/ou buscam concepções mais abrangentes sobre os conceitos. Também é possível afirmar que se está longe de uma conclusão unânime, sendo necessárias muitas investigações e discussões sobre o assunto.

## A teoria de Vygotsky sobre a formação de conceitos

Vygotsky (1934/2001) atribuía grande importância aos conceitos (ou significados das palavras) para o funcionamento cognitivo, afirmando que, sem eles, não são possíveis as formas superiores de pensamento e linguagem. Embora defendesse a importância do meio social na formação de conceitos, o autor não considerava este um processo reprodutivo, mas um processo produtivo, fruto da atividade

de pensamento da criança e resultado de um longo processo de desenvolvimento.

Vygotsky criticava as pesquisas de sua época, visto que algumas focavam nas palavras, enquanto que outras envolviam apenas os objetos. Uma alternativa foi encontrada no método da dupla estimulação, no qual eram apresentados objetos de formas, cores, alturas e larguras diferentes, agrupados de acordo com algumas dessas características. Os objetos de cada grupo escondiam sua base em dos nomes criados para o experimento. Estando todos os objetos misturados, o avaliador lia o nome de um deles e posicionava em um dos segmentos do tabuleiro. O sujeito deveria, então, indicar outros objetos que faziam parte do mesmo grupo, explicando os motivos de suas escolhas. Em caso de erro, o avaliador colocava outro exemplar do grupo ao lado do primeiro e o sujeito recomeçava a tarefa (Dias, Kafrouni, Baltazar, & Stocki, 2014; Fler, 2009; Van der Veer & Valsiner, 2006; Vygotsky, 1934/2001).

Após a aplicação do experimento a mais de 300 pessoas de diferentes idades, Vygotsky (1934/2001) concluiu que o desenvolvimento conceitual tem início na infância, mas se completa apenas na puberdade. Antes disso, desenvolvem-se formações que se assemelham aos conceitos e que podem ser confundidas com eles. Segundo Luria (2008), Vygotsky observou que o procedimento utilizado pelos participantes varia de acordo com o estágio de desenvolvimento, sendo identificados três estágios, apresentados em uma sequência lógica que se desvia do processo real por terem sido estudados em uma situação artificial.

No primeiro estágio, da “agregação desorganizada” ou “amontoado de objetos”, a criança agrupa objetos por tentativa e erro ou de acordo com sua percepção. Ela tenta substituir a ausência de nexos objetivos por nexos subjetivos, de modo que os objetos agrupados não necessariamente possuem características em comum (Van der Veer & Valsiner, 2006; Vygotsky, 1934/2001). Para Fler (2009), a criança é influenciada pelas características físicas e pelos encontros espaciais e temporais entre os objetos. Não há organização hierárquica ou abstração de características essenciais (Meissner, 2008).

No segundo estágio, dos complexos, o agrupamento parte de uma característica que chama a atenção da criança. Assim, ela pode fazer coleções de objetos que não repitam os mesmos atributos (como um de cada cor), ou pode formar um complexo em cadeia, associando dois objetos parecidos (um círculo amarelo e um círculo azul) e, ao segundo, acrescentando outro a partir de outro atributo (um quadrado azul) (Vygotsky, 1934/2001). Neste caso, os complexos assemelham-se a nomes de família, ou seja, «cada membro de uma família tem alguns traços em comum com outros membros, mas todos os membros não partilham necessariamente um mesmo traço» (Van der Veer & Valsiner, 2006, p. 289).

No pensamento por complexos, não há ainda hierarquia entre os objetos e estes podem ter vínculos diversos. Os complexos também se diferenciam dos conceitos pelos seguintes motivos: os primeiros se baseiam em vínculos reais e concretos percebidos pela criança na sua experiência,

enquanto os segundos se baseiam em vínculos abstratos e lógicos (neste caso, o indivíduo abstrai dos objetos as características fundamentais, ignorando aquelas irrelevantes); nos complexos os objetos reais estabelecem vínculos entre si (na mente da criança, o seu sapato pode ser agrupado ao sapato do seu pai), enquanto que o conceito, formado por atributos abstraídos dos objetos, não equivale a um objeto real (Vygotsky, 1934/2001).

No fim desse estágio, surgem os pseudoconceitos, predominantes na idade pré-escolar. Diante de um triângulo amarelo, a criança agrupa todos os triângulos. Contudo, os objetos são agrupados por associação simples, ou seja, a criança não agrupa todos os triângulos por serem figuras planas, com três ângulos e três lados, mas porque são semelhantes. Além disso, cada objeto ainda conserva sua autonomia concreta, mantendo-se a lembrança do objeto real (Meissner, 2008; van der Veer & Valsiner, 2006; Vygotsky, 1934/2001).

No terceiro estágio, a atenção volta-se às características semelhantes entre os objetos, as quais são usadas para agrupá-los. No início, são formados conceitos potenciais, que não são verdadeiros conceitos, mas poderão vir a sê-los. O conceito verdadeiro, “... surge quando uma série de atributos abstraídos torna a sintetizar-se, e quando a síntese abstrata assim obtida se torna a forma basililar de pensamento com o qual a criança percebe e toma conhecimento da realidade que a cerca” (Vygotsky, 1934/2001, p. 226). Para van der Veer e Valsiner (2006), a falta de exemplos ilustrativos obscurece a diferença entre pseudoconceitos, conceitos potenciais e conceitos verdadeiros. Os autores inferem que, quando o sujeito agrupava os objetos por serem parecidos, considerava-se um pseudoconceito; já no conceito real, o sujeito baseava-se na definição dos objetos. Nos conceitos potenciais, as capacidades necessárias para a formação de conceitos ainda não estariam dominadas pela criança.

Ao atingir o estágio dos conceitos verdadeiros, o sujeito isola certos atributos dos objetos e os utiliza como base para a categorização; raciocina sobre os fenômenos e os destina a categorias relacionadas aos conceitos, e desenvolve um sistema conceitual hierárquico que passa a organizar os conceitos da sua experiência. A partir desse ponto, o sujeito começa a basear seu pensamento nas relações categoriais entre os objetos e não no modo como estes interagem concretamente (Gerhardt, 2010; Luria, 2008). Por outro lado, na adolescência, quando o indivíduo chega ao pensamento por conceitos, observa-se uma transição e não uma conclusão do processo, coexistindo formas primitivas que são aos poucos relegadas a segundo plano, mas que também podem ser encontradas no pensamento cotidiano do adulto (Fler, 2009; Keil, 1989; Vygotsky, 1934/2001).

Em relação ao método de pesquisa anteriormente descrito, Vygotsky afirmou que esse tipo de experimento artificial fornece apenas um esboço do desenvolvimento dos conceitos. A partir dessa autocrítica, o autor passou a investigar os conceitos na vida real e a diferenciá-los entre espontâneos/cotidianos e científicos (van der Veer & Valsiner, 2006).

De acordo com Keil (1989), os estágios previamente identificados estariam vinculados aos conceitos espontâneos.

Os conceitos espontâneos surgem da experiência da criança com objetos reais e no contato com pessoas em situações cotidianas, sendo ricos de experiência empírica. Eles têm por base os atributos comuns dos objetos, muitos dos quais não são essenciais. De forma distinta, os conceitos científicos surgem de um processo de ensino organizado, que começa pelo trabalho com o próprio conceito, por sua definição verbal e sua aplicação em operações lógicas. Na escola, a criança estuda os conceitos relacionados a sistemas de conhecimentos científicos, sendo apenas nestes sistemas que os conceitos podem ser compreendidos, conscientizados e usados de forma arbitrária (Vygotsky, 1934/2001, 1926/2004).

Inicialmente, os dois tipos de conceitos seguem caminhos inversos. Na primeira fase do desenvolvimento dos conceitos espontâneos a criança conhece o objeto e tem um conceito dele, mas não tem consciência do próprio conceito. Apenas mais tarde a criança tomará consciência do conceito, de sua definição verbal e de sua aplicação em relações lógicas com outros conceitos. Neste sentido, a criança caminha do objeto para o conceito. Já o ensino do conceito científico se inicia geralmente pela sua definição e pelo estabelecimento de relações lógicas entre os conceitos. Por esse motivo, os conceitos científicos são facilmente definidos e utilizados de maneira intencional e consciente, mas apenas posteriormente eles podem adquirir um nível de concretude, impregnando-se da experiência prática. Antes disso, os conceitos científicos são utilizados com dificuldade em situações cotidianas. Neste caso, a criança caminha do conceito para o objeto (Luria, 2008; Vygotsky, 1934/2001, 1926/2004).

Vygotsky (1926/2004, 1934/2001) alertou, contudo, para o fato de que os conceitos espontâneos e científicos não podem ser definitivamente separados no pensamento da criança. Os conceitos científicos são aprendidos por mediação dos conceitos espontâneos; sua aprendizagem só é possível se a criança tiver uma bagagem de conceitos espontâneos já desenvolvida. Em contrapartida, a aprendizagem escolar estimula o amadurecimento e a conscientização dos conceitos espontâneos, possibilitando que a criança passe a utilizá-los de forma intencional e transfira para eles a estrutura dos sistemas hierárquicos.

Nesse processo, o meio social e cultural no qual o sujeito está inserido é de grande importância. Ao interagir com as pessoas, nos ambientes domiciliar, comunitário e escolar, a criança se apropria gradativamente da linguagem, internalizando seus significados e reelaborando-os diante de suas experiências pessoais, interesses e necessidades. Os significados só adquirem uma natureza psicológica quando entram em contato com esses outros fatores e é nessa interação que os significados adquirem um sentido pessoal (Palangana, 2001).

Assim, além do significado, a palavra apresenta um sentido. Este, dinâmico e mutável, engloba todos os elementos que a palavra desperta na consciência, sendo o

significado (mais estático e compartilhado entre os sujeitos) apenas um desses elementos. A palavra incorpora ao seu sentido todo o contexto com o qual está entrelaçada, os conteúdos intelectuais, afetivos, entre outros (Meissner, 2008; Vygotsky, 1934/2001). Para Vygotsky, se os conceitos fossem entidades isoladas, não seria possível a vida complexa do pensamento. A essência do conceito pressupõe que a realidade por ele representada seja enriquecida quando comparada com a percepção sensorial, e esse enriquecimento só pode ocorrer pelo estabelecimento de vínculos complexos entre os objetos que o conceito representa e o restante da realidade.

### **Vygotsky e as visões psicológicas sobre conceitos: aproximações e distanciamentos**

Até o final da década de 60, o que hoje é denominada de visão clássica era um pressuposto básico de diferentes teorias e pesquisas desenvolvidas até então. Vygotsky seguia essa mesma tradição, assim como Piaget e Bruner (Keil, 1989; Nelson, 2002; Oliveira, M.B., 1999; Oliveira, M.K., 1999). De fato, ao se analisar seus estudos sobre o desenvolvimento conceitual, é possível verificar que muitos pontos de sua teoria são compatíveis com a visão clássica. Não é de se estranhar, assim, que o autor tenha denominado de conceitos verdadeiros os que são formados com base na abstração de atributos essenciais, sendo bem delimitados e definidos: aqueles correspondentes à última fase do desenvolvimento conceitual e aqueles chamados de conceitos científicos. O método da dupla estimulação utilizado por Vygotsky e seus colaboradores é, segundo Oliveira, M.K. (1999), um exemplo claro da visão clássica.

Outro aspecto que relaciona a teoria de Vygotsky à visão clássica é a descrição que o autor fazia do desenvolvimento conceitual: ao atingir o estágio dos conceitos verdadeiros, científicos, a criança transferiria de maneira global as características desse tipo de conceito (definição, sistematização, tomada de consciência, arbitrariedade) para todos os demais conceitos, mesmo àqueles anteriormente adquiridos em situações espontâneas (Keil, 1989; Lomônaco, 1997). Para Nelson (2002), ao se afirmar que os conceitos verdadeiros não são adquiridos até a adolescência, entende-se que as crianças pequenas são pré-conceituais. Nelson discorda disso, mas concorda que, no final da infância ou começo da adolescência, o sistema conceitual pode ser reorganizado com a aquisição dos sistemas de conhecimento estruturados e das teorias científicas.

Segundo Lomônaco (1997) e Oliveira, M.B. (1994), a visão clássica baseia-se numa lógica normativa, ou seja, diz como os conceitos devem ser e não como de fato são. Seguindo esse raciocínio, pode-se pensar que, quando Vygotsky fazia distinção entre conceitos verdadeiros ou não, ele tomava como modelo ideal os conceitos científicos, podendo-se inferir a partir disso que os conceitos não científicos não seriam conceitos verdadeiros ou se encontrariam ainda em processo de desenvolvimento. Sobre isso, Moura

(1999) alerta para o risco de se polarizar as discussões sobre os conceitos, acreditando-se erroneamente que o funcionamento cognitivo de sujeitos pouco-escolarizados seria diferente daquele de sujeitos escolarizados, estando os primeiros presos à realidade vivenciada e concreta, enquanto que os segundos teriam um pensamento descontextualizado e abstraído da realidade imediata.

Vygotsky também se aproximou da visão clássica ao discutir as relações estabelecidas entre os conceitos dentro de hierarquias conceituais. Por outro lado, afirmava que o desenvolvimento dos conceitos não ocorre dos mais específicos para os mais gerais; ao contrário, as crianças aprenderiam primeiro alguns conceitos mais gerais (como flor), antes de aprender os mais específicos (rosa). Observa-se, aqui, que o autor utilizou o exemplo de um conceito que não seria o nível mais geral da hierarquia conceitual: este poderia ser planta ou vegetal. Neste último aspecto, o autor parece se aproximar da visão prototípica, segundo a qual não há uma uniformidade nos níveis taxonômicos, havendo conceitos que se encontram no nível básico, sendo mais facilmente aprendidos e utilizados.

Outros aspectos da teoria de Vygotsky também se assemelham à visão prototípica. Ao diferenciar os conceitos espontâneos dos científicos, Vygotsky (1934/2001, 1926/2004) afirmou que os primeiros têm por base os atributos comuns dos objetos, muitos dos quais não são essenciais; tal característica está presente no protótipo. A fase dos complexos, segundo Oliveira, M.K. (1999), pode ser relacionada à visão prototípica, visto que os complexos não se formam a partir de atributos essenciais dos objetos, mas a partir de vínculos factuais e concretos que a criança percebe na experiência imediata.

Vygotsky (1934/2001), ademais, mencionou que na fase dos complexos a criança pensa em termos de nomes de famílias: a criança unifica um grupo de objetos com base na semelhança física entre eles. Rosch e Mervis (1975), pesquisadoras da visão prototípica, relacionam os complexos ao princípio da semelhança de família, visto que, em ambos os casos, os objetos são relacionados entre si por atributos que não são partilhados por todos os membros da classe. Essas autoras salientam que a semelhança de família, uma forma de agrupamento complexo, parece ser um dos princípios estruturais da classificação dos adultos, não apenas uma fase do desenvolvimento conceitual infantil.

Quanto à visão dos exemplares, nota-se alguma aproximação quando Vygotsky (1934/2001) afirmou que, em uma fase do estágio dos complexos, os objetos reais estabelecem vínculos entre si (na mente da criança, o seu próprio sapato pode ser agrupado com o sapato real do seu pai). O autor também se afastou da visão clássica ao criticar a concepção de conceitos vigente em sua época, segundo a qual, na formação de conceitos ocorreria uma intensificação dos traços comuns a certo número de objetos, enquanto os traços pessoais seriam ignorados. O processo de formação de conceitos não segue, segundo ele, esse caminho lógico. Quando uma criança aprende o significado de um conceito, o processo de formação deste não está finalizado, está

apenas começando. Tal afirmação remete à ideia de que os conceitos são mais do que atributos definidores.

Para Vygotsky (1934/2001), no adolescente e no adulto há uma discrepância entre a formação do conceito e a sua definição verbal. O indivíduo, embora possa usar um conceito em uma situação concreta, tem dificuldades em defini-lo verbalmente. Além disso, Vygotsky afirmava que nem mesmo os adultos pensam somente por meio de conceitos “clássicos”, coexistindo outros tipos mais simples, que respondem às necessidades cotidianas. Tais afirmações são incompatíveis com a visão clássica, para a qual o processo de categorização relaciona-se diretamente às definições dos conceitos, ou seja, aos seus atributos essenciais.

O autor também parecia estar consciente de alguns aspectos que foram posteriormente considerados pela visão teórica. Para ele, os conceitos se desenvolvem continuamente ao longo da vida; para a visão clássica, ao contrário, os conceitos são estruturas estáveis que, se formadas adequadamente, não se alteram, dado que os atributos essenciais dos objetos não mudam. Quando Vygotsky afirmava que os conceitos não são estáticos, mas dinâmicos, ele não se referia apenas ao desenvolvimento inicial da criança, mas também às modificações que os conceitos sofrem ao longo da sua vida (Oliveira, M.K., 1999).

Outro aspecto a ser abordado é a consideração de que os conceitos não são entidades isoladas. Para Vygotsky (1934/2001), os conceitos estabelecem entre si outros tipos de relações além das relações hierárquicas (as únicas consideradas pela visão clássica). Tal fato fica evidente na diferenciação entre significados e sentidos. De acordo com Oliveira, M.K. (1999), a essência da visão teórica pode ser encontrada na seguinte afirmação de Vygotsky (1934/2001, p. 466): “O sentido real de cada palavra é determinado... por toda a riqueza dos momentos existentes na consciência e relacionados àquilo que está expresso por uma determinada palavra”. Embora Vygotsky (1934/2001) se referisse ao conceito como sinônimo de significado da palavra, a discussão a respeito do sentido parece indicar o seu reconhecimento de que o conceito vai além disso.

Ao distinguir os conceitos espontâneos dos científicos, as afirmações de Vygotsky também se aproximam dos resultados de pesquisas desenvolvidas a partir da visão teórica (Keil, 1989; Lomônaco & cols., 1996). Essas demonstraram que as crianças pequenas formam conceitos com base em características mais visíveis e frequentes, ligadas a exemplos específicos e à experiência imediata; conforme se desenvolvem, elas passam a se atentar às características menos superficiais, baseando seus conceitos em princípios e definições. Keil (2008) também salienta que estes achados parecem concordar com as afirmações de Vygotsky de que a criança pequena está focada nas propriedades salientes. Para Vygotsky, isso ocorre com os conceitos espontâneos, enquanto os conceitos científicos seguem outro caminho: iniciam-se com definições e, mais tarde, são ilustrados com exemplos concretos e associados a características não essenciais (Keil, 1989). Também se pode questionar se as mudanças no desenvolvimento conceitual observadas pe-

las pesquisas acima citadas, não ocorreriam por influência da aquisição de conceitos científicos, conforme descreve Vygotsky.

Há, todavia, algumas diferenças no que se refere ao desenvolvimento conceitual. Para Vygotsky, os sujeitos só são capazes de formar, de maneira autônoma, conceitos bem definidos a partir da adolescência e tal desenvolvimento se dá de forma global, para todos os conceitos. Já para a visão teórica, crianças em idade escolar são capazes de captar os atributos definidores dos objetos, e essa capacidade não se manifesta de maneira global, mas em momentos diferentes para cada domínio de conhecimento.

Para Gerhardt (2010), a visão teórica coloca em xeque a distinção entre conceitos científicos e espontâneos. A autora questiona a inferioridade atribuída por Vygotsky aos conceitos cotidianos e a crença de que conceitos escolarizados sejam mais sistematizados, pois a atribuição de sistematizar está na pessoa e não no conceito. Nelson (2002), por outro lado, critica a suposição da visão teórica de que os conceitos das crianças são organizados em domínios de conhecimento bem delimitados. A autora reconhece ao mesmo tempo a construção do conhecimento feita pela criança e a origem sociocultural desse conhecimento, havendo uma consistência com a ideia de Vygotsky de que conceitos científicos são aprendidos por meio de transações com o mundo social e devem ser coordenados com os conceitos espontâneos das crianças.

## Considerações Finais

Ao se analisar a concepção de Vygotsky a respeito do desenvolvimento conceitual à luz das visões psicológicas sobre conceitos, torna-se aparente uma mistura de concepções. Tal fato pode decorrer das condições adversas nas quais seus trabalhos foram escritos e chegaram aos tempos atuais, bem como à impossibilidade de o autor elaborar exaustivamente sua teoria de conceitos, visto que, segundo Van der Veer e Valsiner (2006), o interesse pelo assunto perdurou até a sua morte, em 1934.

Apesar disso, algumas de suas ideias sobre a formação de conceitos estavam à frente de seu tempo, antecipando outras formas de se conceber os conceitos que viriam a ser desenvolvidas somente a partir da década de 70 do século passado. Ademais, a própria mistura de concepções, aparente em sua teoria, pode ser relacionada às discussões mais atuais, que admitem que uma única visão de conceitos não é capaz de explicar a complexidade do tema. Deste modo, não se pode afirmar que a teoria de Vygotsky se enquadra de maneira completa na visão clássica de conceitos.

Deve-se atentar, contudo, para as limitações destas conclusões, que se baseiam unicamente na análise da literatura. Por outro lado, este estudo indica a necessidade de outras investigações sobre o tema, destacando a complexidade das discussões de Vygotsky acerca do processo de formação de conceitos básicos.

## Referências

- Couchman, J. J., Boomer, J., Coutinho, M. V. C., & Smith, D. (2010). Carving nature at its joints using a knife called concepts. *Behavioral and Brain Sciences*, 33 (2/3), 207-208.
- Dias, M. S. L., Kafrouni, R., Baltazar, C. S., & Stocki, J. (2014). A formação dos conceitos em Vygotsky: replicando um experimento. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18 (3), 493-500.
- Fleer, M. (2009). Understanding the dialectical relations between everyday concepts and scientific concepts within play-based programs. *Research in Science Education*, 39, 281-306.
- Gelman, S. A. & Coley, J. D. (2008). Language and categorization: the acquisition of natural kind terms. Em S.A. Gelman & J. P. Byrnes. (Orgs.), *Perspectives on language and thought: interrelations in development* (pp.146-196). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gerhardt, A. F. L. M. (2010). Integração conceitual, formação de conceitos e aprendizado. *Revista Brasileira de Educação*, 15(44), 247-263.
- Keil, F. C. (1989). *Concepts, kinds and cognitive development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Keil, F. C. (2008). Theories, concepts, and the acquisition of word meaning. Em S. A. Gelman & J. P. Byrnes (orgs.), *Perspectives on language and thought: interrelations in development* (pp. 197-221). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Keil, F. C., Smith, W. C., Simons, D. J., & Levin, D.T. (1998). Two dogmas of conceptual empiricism: implications for hybrid models of the structure of knowledge. *Cognition*, 65, 103-135.
- Kéri, S. (2003). The cognitive neuroscience of category learning. *Brain Research Reviews*, 43, 85-109.
- Klausmeier, H. J. (1992). Concept learning and concept teaching. *Educational Psychologist*, 27(3), 267-286.
- Lin, E. L. & Murphy, G. L. (1997). Effects of background knowledge on object categorization and part detection. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 23 (4), 1153-1169.
- Lomônaco, J. F. B. (1997). *A natureza dos conceitos: visões psicológicas*. Tese de Livre Docência, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Lomônaco, J. F. B., Caon, C. M., Heuri, A. L. P. V., Santos, D. M. M., & Franco, G. T. (1996). Do característico ao definidor: um estudo exploratório sobre o desenvolvimento de conceitos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12 (1), 51-60.



- Luria, A. R. (2008). *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone.
- Medin, D. L. (1989). Concepts and conceptual structure. *American Psychologist*, 44 (12), 1469-1481.
- Meissner, W. W. (2008). The role of language in the development of the self II: thoughts and words. *Psychoanalytic Psychology*, 25 (2), 220-241.
- Moura, M. P. (1999). A organização conceitual em adultos pouco escolarizados. Em M. B. Oliveira & M.K. Oliveira (Orgs.), *Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura* (pp. 101-113). Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Nelson, K. (2002). *Language in cognitive development: emergence of mediated mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Oliveira, M. B. (1994). Rumo a uma teoria dialética de conceitos. Em P. Abrantes (Orgs.), *Epistemologia e cognição* (pp. 25-68). Brasília: Editora da Universidade de Brasília.
- Oliveira, M.B. (1999). A tradição roschiana. Em M. B. Oliveira & M. K. Oliveira (Orgs.), *Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura* (pp. 17-33). Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Oliveira, M. K. (1999). Três questões sobre desenvolvimento conceitual. Em M. B. Oliveira & M. K. Oliveira (Orgs.), *Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura* (55-64). Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Palangana, I. C. (2001). *Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social*. 3. ed. São Paulo: Summus.
- Rosch, E. & Mervis, C. (1975). Family resemblances: studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7, 573-605.
- Smith, E. E. & Medin, D. L. (1981). *Categories and Concepts*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Van der Veer, R. & Valsiner, J. (2006). *Vygotsky – uma síntese*. São Paulo: Loyola.
- Vygotsky, L.S. (2001). *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1934).
- Vygotsky, L.S. (2004). *Psicologia Pedagógica* (2a. ed.). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1926).
- Weiskopf, D. A. (2010). The theoretical indispensability of concepts. *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2/3), 228-229.

Recebido em: 18/05/2015  
 Reformulado em: 20/06/2016  
 Aprovado em: 13/07/2016

## Sobre os autores

**Ana Paula Martins Cazeiro** (paulacazeiro@gmail.com)

Departamento de Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Doutora.

**José Fernando Bitencourt Lomônaco** (jfblusp@usp.br)

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Livre-Docente.

Este manuscrito é derivado da tese de doutorado da primeira autora que, sob orientação do segundo autor, foi apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

