

A imagem no desenvolvimento de habilidades psíquicas na teoria de Lev Vygotsky, influenciadas por Wundt, Köhler, Koffka e Wertheimer

The image in the development of psychic abilities in Lev Vygotsky's theory, influenced by Wundt, Köhler, Koffka and Wertheimer

La imagen en el desarrollo de las capacidades psíquicas en la teoría de lev Vygotsky, influenciada por Wundt, Köhler, Koffka y Wertheimer

*Maria do Socorro Batista de Jesus Cruz**

*Eudaldo Francisco dos Santos Filho***

*Maria Raidalva Nery Barreto****

Resumo

Este artigo reforça a importância dos processos mentais e a aquisição de habilidades psíquicas de cada indivíduo, ressaltando-se a presença dos signos na apreensão do conhecimento humano em todas as fases de seu desenvolvimento. Demonstra-se a partir das concepções de Vygotsky que o conhecimento ocorre através de interações e inter-relações pessoais dos indivíduos com seus pares e com o ambiente do qual eles compartilham suas experiências individuais e em grupo que geram mudanças psíquicas e comportamentais. Vygotsky defende que o uso de instrumentos amplia o leque de atividades sobre os quais as funções psicológicas superiores produzem transformações nos sujeitos. Destacam-se as influências de Wundt (1902), dos psicólogos gestaltistas, Köhler (1938a, 1938b), Koffka (1922, 1935) e Wertheimer (1938a, 1938b) na teoria proposta por Vygotsky, referentes aos estudos empíricos sobre a cognição. O objetivo deste trabalho é evidenciar as contribuições recebidas de outras correntes teóricas na abordagem Sociointeracionista de Vygotsky, destacando-se a imagem como um elemento essencial na construção do conhecimento. A metodologia adotada utiliza uma abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica. Concluiu-se que o trabalho desse teórico está alicerçado na imagem como um elemento essencial na apreensão do conhecimento, pois, há evidências da presença e utilização dos signos no cotidiano das pessoas.

Palavras-chave: cognição; aprendizagem; conhecimento; signo; imagem.

Recebido em: 13.05.2022— Aprovado em: 11.01.2023

<https://doi.org/10.5335/rep.v29i3.13504>

ISSN on-line: 2238-0302

* Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento pelo IFBA (UFBA/UNEB/UEFS/LNCC/SENAI-CIMATEC). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2577-1971>. E-mail: help.cruz@hotmail.com.

** Doutor em Difusão do Conhecimento pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5904-3262>. E-mail: eudaldofilho@gmail.com.

*** Doutora em Educação e Contemporaneidade pela UNEB (2017). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9225-4758>. E-mail: raibarreto@gmail.com.

Abstract

This article reinforces the importance of the processes of mental development and the acquisition of psychic abilities of each individual, highlighting the presence of signs in the apprehension of human knowledge in all phases of development. It is demonstrated from Vygotsky's conceptions that knowledge occurs through personal interactions and interrelationships of individuals with their peers and with the environment from which they share their individual and group experiences that generate psychic and behavioral changes. Vygotsky defends that the use of instruments broadens the range of activities on which the higher psychological functions produce transformations in the subjects. The influences of Wundt (1902) and of the gestalt psychologists, Köhler (1938a, 1938b), Koffka (1922, 1935), and Wertheimer (1938a, 1938b) on the theory proposed by Vygotsky, referring to empirical studies on cognition. The objective of this work is to highlight the contributions received from other theoretical currents in Vygotsky's Social Interactionist approach, highlighting the image as an essential element in the construction of knowledge. The adopted methodology uses a qualitative, exploratory, and bibliographic approach. It was concluded that the work of this theorist is based on the image as an essential element in the apprehension of knowledge, because there is evidence of the presence and use of signs in people's daily lives.

Keywords: cognition; learning; knowledge; sign; image.

Resumen

Este artículo refuerza la importancia de los procesos de desarrollo mental y la adquisición de capacidades psíquicas de cada individuo, destaca la presencia de los signos en la aprehensión del conocimiento humano en todas las etapas del desarrollo. Desde las concepciones de Vygotsky se demuestra que el conocimiento se produce a través de las interacciones personales y de las interrelaciones de los individuos con sus compañeros y con el entorno en el que comparten sus experiencias individuales y grupales que generan cambios psíquicos y conductuales. Vygotsky defiende que el uso de instrumentos amplía la gama de actividades en las que las funciones psicológicas superiores producen transformaciones en los sujetos. Destacan las influencias de Wundt (1902) y de los psicólogos gestálticos, Köhler (1938a, 1938b), Koffka (1922, 1935) y Wertheimer (1938a, 1938b) en la teoría propuesta por Vygotsky, en relación con los estudios empíricos sobre la cognición. El objetivo de este trabajo es resaltar las aportaciones recibidas de otras corrientes teóricas en el enfoque sociointeraccionista de Vygotsky, destacando la imagen como elemento esencial en la construcción del conocimiento. La metodología adoptada utiliza un enfoque cualitativo, exploratorio y bibliográfico. Se concluyó que la obra de este teórico se basa en la imagen como elemento esencial en la aprehensión del conocimiento, porque hay evidencia de la presencia y uso de signos en la vida cotidiana de las personas.

Palabras clave: cognición; aprendizaje; conocimiento; signo; imagen.

Introdução

O artigo apresentado tem por finalidade destacar pontos importantes na aquisição e desenvolvimento de habilidades psíquicas do indivíduo, especialmente, demonstrar através da acepção de Vigotski¹ (2007, 2014) a presença da representação simbólica no processo de aprendizagem de qualquer sujeito. Assim como, as influências trazidas por outros pesquisadores, tais como: Wundt (1902), primeiro professor a estabelecer um laboratório de psicologia experimental em 1890 e promover o movimento de introspecção. Köhler (1938a), Koffka (1922, 1935) e Wertheimer (1938a), com os estudos da percepção e construção da teoria da Gestalt, conhecida como teoria da forma.

O aporte metodológico se constitui de natureza qualitativa, compondo-se de pesquisa exploratória e bibliográfica, pois, concentra-se nas pesquisas desenvolvidas por Vygotsky e seus colaboradores, além de outros teóricos que referenciam a sua produção científica, dentre as quais se destacam os livros e artigos disponibilizados por meio físicos e virtuais. As compilações teóricas apresentadas ao longo de sua vida evidenciam as descobertas em relação ao modo como ocorre a aprendizagem e o desenvolvimento humano. O seu estudo está baseado em quatro planos genéticos: a filogênese (debruça-se sobre estudo das espécies), a ontogênese (aborda a história do desenvolvimento de cada indivíduo), a sociogênese (concentra-se na história da cultura) e a microgênese (dedica-se sobre a história dos processos e funções psíquicas elementares).

Para Vygotsky, o ser humano incorpora novos conhecimentos, adquire valores e expressa atitudes, estas características o difere dos outros animais. Deste modo, as especificidades de cada indivíduo se transformam, passando este a pertencer a um grupo composto por concepções culturais advindas de interações múltiplas que decorrem de suas relações sociais com outras pessoas e com meio de convívio.

Portanto, compreende-se que a criação da teoria sociointeracionista apresentada por Vygotsky recebe inúmeras influências ao longo de seu processo formativo, evidenciando-se por meios e fenômenos cognitivos de natureza, forma e suporte díspares. Tal processo se manifesta principalmente, a partir da interação dos indivíduos com seu meio de convívio social, tendo os fatores sensoriais papéis fundamentais e imprescindíveis no desenvolvimento psíquico do sujeito.

Diante do exposto, recorre-se às ideias difundidas acerca do desenvolvimento mental do indivíduo e das funções psicológicas superiores, concepções adotadas e disseminadas nos trabalhos desenvolvidos por Vigotski (2007), Vigotski, Luria e Leontiev (2014), que denotam a relevância dos signos, principalmente, pela representação de

imagens (figuras, imagem mental, fotografia, quadro, desenho (rabiscado ou impresso), etc.), na apreensão do conhecimento. No contato com o mundo o ser humano sempre experimentou uma relação intrínseca com a imagem, enquanto suporte e meio comunicacional, tornando-se um elemento agregador entre raciocínio, conhecimento e comunicação.

A representação da imagem é um componente presente no contexto social, seja na forma verbal, na representação gráfica, na manipulação de qualquer objeto ou na recordação de alguma situação vivenciada. Uma fotografia, uma roupa, um nome, uma música, um cheiro, por exemplo, podem remeter a um momento especial que ficou guardado na memória de determinadas pessoas. Assim sendo, a representação simbólica pode estar presente quando se pretende ressaltar aspectos pertinentes ao desenvolvimento cognitivo dos indivíduos.

Vigotski (2007) recorre à teoria marxista da sociedade proposta por Marx (2017), cujas mudanças históricas na sociedade e na vida produzirão transformações físicas e psicológicas nos indivíduos. Ele considera que todo fenômeno tem a sua história e esta é caracterizada por mudanças que podem ser tanto qualitativas quanto quantitativas, alterando o comportamento do indivíduo e do próprio ambiente. Entretanto, o espaço de convívio social atua sobre o sujeito, promovendo outras mudanças, quer atitudinais ou psíquicas.

O processo de incorporação dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais, estabelecendo uma ligação entre as formas iniciais e profundas do desenvolvimento de cada ser humano. Logo, isto evidencia que as mudanças individuais ao longo da vida estão fixas na sociedade e na cultura. Portanto, pretende-se que o sujeito passe a ter ideias e pensamentos que favoreçam a ampliação das suas funções psicológicas, de tal maneira, que se perceba as peculiaridades existentes nas experiências e fases cognitivas perante o objeto, bem como no seu ambiente de convívio e interação interpessoal.

A Escola da Gestalt na vida de Lev Semenovich Vygotsky

A Teoria da Gestalt foi inicialmente abordada por Ehrenfels (1890), quando este questionou a relação direta existente entre a sensação, percepção e atenção, acreditando que esses princípios não eram adequados para garantir as abrangências dos fenômenos mentais. Alguns anos depois Wertheimer (1938a) criou a Escola da Gestalt que se originou a partir de seus experimentos sobre a percepção no início do século XX,

apoiando-se no campo da investigação, abrangendo-se a experimentação, as sensações, as percepções individuais, e sistematizando os principais conceitos da teoria da forma.

A psicologia da Gestalt é uma teoria que se predispõe a compreender as leis envolvidas na capacidade de adquirir, manter e organizar percepções significativas no processo de conhecimento (Wertheimer, 1938a). O foco central se estabelece na auto-organização da mente, dado que o comportamento total não se determina por elementos individuais, estes são determinados pela captação da natureza intrínseca do todo.

A Gestalt está alicerçada no isomorfismo que supõe que a estrutura de uma unidade é composta de partes relacionadas com o todo e está caracterizado por propriedades como fechamento, simetria e regularidade dos pontos que compõem a forma. A percepção resulta de interações complexas entre os vários estímulos encontrados no meio ambiente e a resposta encontrada pelo indivíduo.

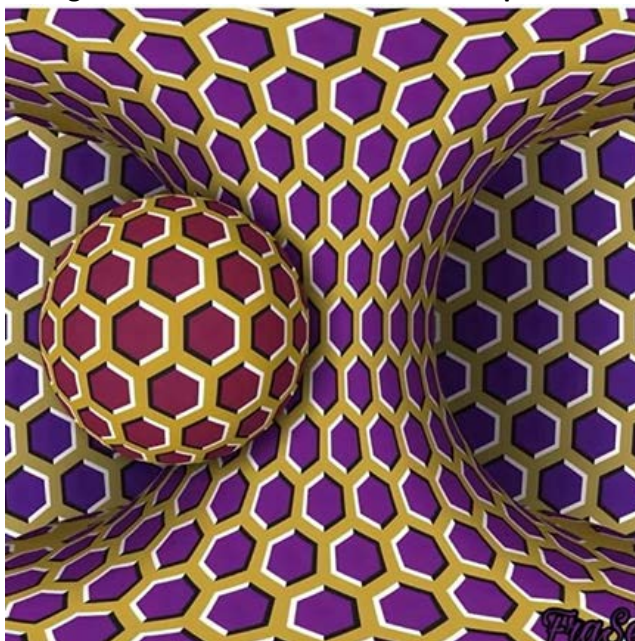
No desenvolvimento das suas investigações, Köhler (1938a, 1938b) e Koffka (1922; 1935) desenvolveram o princípio da Gestalt ao observarem que a mente humana tem um comportamento padronizado ao se perceber as formas em objetos, pessoas e/ou lugares. De acordo com eles, o modo como combinamos as coisas, a relação com outras pessoas ou mesmo a observação de uma reportagem (anúncio, propaganda) recebe influências dessa teoria. Seguindo essa lógica, Wertheimer (1938a) se dedicou ao estudo do processo psicológico da aprendizagem, tendo iniciado com a experiência sobre o movimento das luzes intermitentes. Baseado neste experimento, dá-se sentido as suas investigações, quando ao observar o apagar e acender das luzes numa estação de trem, tinha-se a percepção de movimento, que se apresentava como se fosse uma única luz que atravessava o espaço de uma lâmpada à outra.

Diante desta observação, ao acender uma luz em um ponto x e depois em outro ponto y, ele criou uma variação nos intervalos de tempo entre a piscada de uma lâmpada e de outra, constatando que se o resplandecer das luzes fosse de 200 milissegundos o indivíduo tinha a percepção de que elas acendiam de forma alternada e simultaneamente. Assim, se o tempo fosse 30 milissegundos, a percepção seria de que as luzes acendiam simultaneamente e, se alterasse para 60 milissegundos, havia o entendimento de uma única luz se movimentada entre os pontos x e y. Em decorrência desse experimento, Wertheimer (1938a) apresenta o fenômeno do movimento aparente, ou fenômeno Phi. Neste caso, a ilusão seria dependente do balanço temporal entre a apresentação do primeiro e do segundo estímulo, conforme destacam Castro e Gomes (2015).

O fenômeno Phi é apenas um processo, uma transição, é um evento dinâmico não estático na natureza e não pode ser derivado dos conteúdos ópticos usuais. [...] indica a hegemonia da expressão global do sujeito na percepção do movimento: primeiro o indivíduo enxerga o movimento, e não um objeto que primeiro está em um lugar e depois em outro. O que rege a sensação de movimento é a dinâmica de transição e ritmo entre elementos semelhantes, mas não necessariamente idênticos (CASTRO; GOMES, 2015, p. 408).

As características do fenômeno Phi podem ser constatadas na Figura 1 que se encontra logo abaixo. Nesta imagem o indivíduo visualiza de imediato o movimento e, posteriormente, identifica os objetos que constituem o todo.

Figura 1 – Demonstra o Movimento Aparente



Fonte: Proverbio (2018)²

Na Figura 1 acima, tem-se a impressão de que as formas geométricas que as compõem estão em um movimento constante. Para Wertheimer (1938a), esse fenômeno depende de determinado intervalo crítico de tempo e não poderiam ser explicados a partir de elementos sensoriais isolados, bem como, de quaisquer outros aspectos psicológicos.

Para a psicologia da Gestalt, a mente configura todos os elementos em contato com sua estrutura, devido à ação da percepção e de todo o acervo em sua memória. O todo é apreendido de forma imediata, pela reconstrução do campo perceptual (*insight*).

Assim sendo, pode-se inferir sobre alguns ensaios realizados pelos gestaltistas com base teórica e experimental para sustentar e investigar a hipótese de que tais experimentações têm validade na aquisição do conhecimento humano nos moldes contemporâneos.

O método introspectivo de Wilhelm Wundt

Em 1902, Wundt realizou um experimento com uso da luz e, sua preocupação era quantificar o tempo em que uma pessoa demorava após receber algum estímulo para desenvolver uma reação voluntária e para isso, utilizou inúmeros instrumentos para medir com precisão essas reações. O pesquisador desejava saber o que havia em comum nos eventos dos participantes e nas aparentes diferenças individuais de cada sujeito, criando as sensações puras que continham parâmetros de qualidade, intensidade e modalidade dos sentidos.

Dentre as construções teóricas e experimentais do pesquisador ressaltamos investigações que concluem que o movimento de introspecção ou auto-observação é o ato em que o sujeito reconhece e registra os eventos internos, como pensamento e sentimentos, a partir da observação de seus próprios estados mentais resultantes na experiência sensorial como objeto de estudo. Esse foi o método utilizado para analisar os componentes mentais, de modo que explorava os processos inferiores e os elementos da experiência.

O movimento da introspecção foi rejeitado por correntes psicológicas expressivas, como o behaviorismo e a Gestalt, mesmo que estas o apoiassem em determinados princípios. O behaviorismo se colocava contra o método introspectivo por acreditar ser este um método insuficiente e a Gestalt também não admitiu a introspecção nos parâmetros praticados na psicologia do século XIX pelos apoiadores de Titchener (1912) no século XX.

Wundt (1902) foi o primeiro pesquisador a sugerir que os processos inferiores estavam relacionados à psicologia fisiológica, enquanto os processos superiores estariam direcionados ao caráter antropológico. O seu objeto de pesquisa era a experiência imediata³ dos sujeitos através da introspecção, da experimentação e da análise dos fenômenos culturais.

Uma das ideias difundidas por Wundt (1902, p. 176) demonstra que os conteúdos psíquicos mais simples sempre pressupõem como substratos fisiológicos. Processos nervosos complexos resultantes da cooperação de outras partes elementares que podem se manifestar na própria observação psicológica e nenhum processo psíquico pode ser imaginado sem que sua origem esteja relacionada a muitas peças

funcionalmente conectadas. Assim, quando os processos psicológicos superiores surgem e se transformam ao longo do aprendizado e do desenvolvimento, a psicologia terá condições de entendê-lo em sua totalidade, desde que se predisponha a encontrar sua origem e traçar a sua história.

Muitos pesquisadores, como Köhler (1938a) e Lewin (1890–1947) exerceram importantes influências na formação e base teórica da produção científica de Vigotski (2007), Vigotski, Luria e Leontiev (2014), principalmente na questão que envolvia as relações com a experimentação e processo de aquisição de informação e formulação de conhecimento. O século XIX foi um período que reuniu inúmeros psicólogos com o intuito de conceber a psicologia como uma prática científica. Esta psicologia científica era constituída pela descrição dos elementos da experiência imediata e, por indivíduos treinados em introspecção. O processo de investigação através de experimentos se mostrou eficaz desde os primeiros relatos de psicólogos e estudiosos sobre a mente humana.

A teoria evolutiva entre animais e homens de Darwin (2000, 2004) mostra que as expressões emocionais apresentadas pelas pessoas compartilham aspectos herdados de antepassados primitivos, tanto humanos, quanto de outros animais. Apesar de Pavlov (1927) e Darwin (2000, 2004) proporem teorias distintas, estes concordam em especificar as regras pelas quais os elementos se combinam para produzir fenômenos mais complexos. Sobretudo, os pesquisadores se concentraram nos processos psicológicos compartilhados tanto por animais quanto por homens, preterindo os processos psicológicos superiores, como o pensamento, a linguagem e o comportamento volitivo. (VIGOTSKI, 2007, p. XX).

A psicologia da Gestalt valoriza a forma e a percepção do movimento, surge a partir da formação de um grupo de psicólogos que questiona a validade de se analisar os processos psicológicos em seus constituintes básicos. Para os gestaltistas os fenômenos intelectuais, como os estudados por Köhler (com macacos antropóides) e os estudos dos fenômenos perceptuais por Wertheimer (sobre o movimento de luzes intermitentes), não podem ser explicados pela postulação de elementos básicos da consciência, nem pelas teorias comportamentais baseadas em estímulo-resposta. Eles se recusam a aceitar a ideia de que os processos psicológicos simples podem explicar os mais complexos.

As Leis da Gestalt

A construção da teoria da Gestalt guarda no seu bojo algumas conclusões que favorecem o estudo da captação e funcionalidade que pode ter os estímulos sensoriais

externos na mente humana. Wertheimer (1938b) e Koffka (1935) descreveram as suas leis ou princípios da Teoria da Gestalt. Assim, há condições de inferir como funciona uma imagem e sua relação com a mente humana, trazendo elementos de compreensão de quais características e atributos estas têm que possuir para despertar determinadas reações na captação do estímulo visual pelo indivíduo. A Gestalt, a partir de seus experimentos, encontrou algumas leis que regem a percepção humana das formas e, que decorrem do comportamento do cérebro diante dos processos perceptivos. Destacam-se: continuidade, segregação, proximidade, semelhança, pregnância, unidade e fechamento.

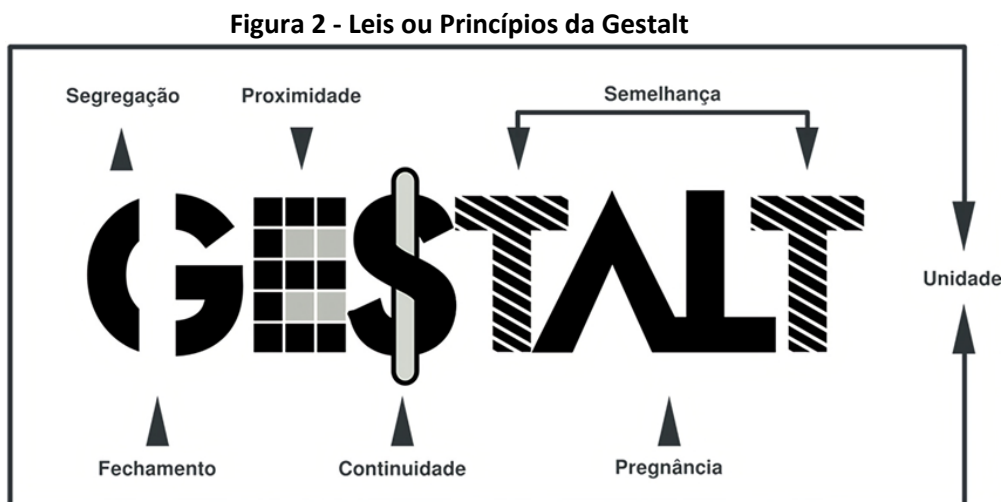
As leis supracitadas e seus pareceres extraídos desde os experimentos gestaltistas são como a descrição do comportamento sensorial face a fomentos externos, apresentam a apreensão do indivíduo quando são estimulados externamente. As reações e compreensões dos estímulos são verificações e constatações das experiências da teoria proposta. Em função da proposição de trabalho e natureza da pesquisa se elegeu uma perspectiva específica da teoria, um campo singular que contempla as incursões dessa investigação, especialmente os achados científicos da experiência que investiga o estímulo visual, suas características e comportamento.

Assim sendo, a teoria da Gestalt oferece substrato teórico quando se refere ao estímulo visual e leis aplicadas à imagem. Deste modo, se estes princípios são aplicados exclusivamente, ao fenômeno perceptivo da imagem podem elevar a densidade, a clareza na aplicação, na análise e no funcionamento, a saber. A Continuidade é uma característica que afirma que os atributos da imagem podem funcionar como fatores que confirmam continuidade ao conjunto ou a configuração das formas no sistema. Na segregação se assegura que construções imagéticas de sistemas de informações que privilegiem um bom contraste entre figura e fundo terá um poder de alto distanciamento e, conseqüentemente, trará clareza na comunicação da imagem.

Consoante a lei da Proximidade, os elementos visuais de uma composição guardam entre si distâncias menores, outras situações envolvendo a forma de imagens não preserva tal característica, estas são atribuídas por um esqueleto estrutural que favorece seu entendimento como grupos comunicacionais ou subsistemas de informação com conceitos e funções definidas. Na Semelhança se encontram atributos de similitudes como cor, forma, configuração, tons e dimensão que podem funcionar como grupos e terem valores comunicacionais deliberados por conceito prévio na produção do sistema de informação.

No princípio da Pregnância, figuras regulares e simples, como as construções da geometria euclidiana ou de reconhecimento empírico e popular, podem ser facilmente

reconhecidas e memorizadas por mais tempo. Deduz-se que ocorre o mesmo com cores e configurações de espaço. O princípio da Unidade garante que o reconhecimento da forma ocorrerá, no seu todo, após as unidades estarem agregadas visualmente, mesmo que visualizados detalhes, atributos específicos ou partes. Imagens com conteúdo e construções mais pregnantes conseguem de ter unidade. Na lei do Fechamento se observa que algumas formas são construídas no sentido de propiciar um entendimento que garanta ao cérebro completar uma figura, mesmo que esta não esteja aparente na sua totalidade. Tem-se abaixo a Figura 2, em que configuram os princípios descritos acima.



Fonte: Paula (2015)⁴

Na imagem acima estão reunidas todas as leis da Gestalt, nela se observa cada um dos sete princípios da teoria da forma acima descritos.

A trajetória de Lev Semenovitch Vygotsky e sua relação com a imagem

Vygotsky nasceu em 17 de novembro de 1896 em Orsha na Bielo-Rússia e, faleceu aos 38 anos na cidade Moscou no dia 11 de junho de 1934, vítima de uma tuberculose. Estudou Filosofia e História, concluindo seus estudos em Direito e Filologia na Universidade de Moscou, em 1917. Posteriormente estudou Medicina e começou a lecionar psicologia e pedagogia em Moscou e Lenigrado. Nas décadas de

1924–1934, ele cria sua teoria histórico-cultural dos fenômenos psicológicos, conhecida por ontogênese mental.

Os seus escritos foram ignorados no Ocidente por anos, tendo as publicações de suas obras suspensas na União Soviética por um período de 20 anos, entre 1936–1956, escreveu, cerca de, 200 produções textuais, das quais algumas se perderam. No entanto, ganhou destaque na psicologia americana em 1962, quando da publicação de sua monografia, *Pensamento e Linguagem*.

Vygotsky recebeu influência de muitos psicólogos, dentre os quais Wundt (1902), fundador da psicologia experimental que criou uma escola de psicologia em 1890, e o movimento de introspecção. O seu método analisava os vários estados da consciência em seus elementos constituintes, definido como sensações simples. Para a introspecção, os processos independentes como, ideia individual, o processo afetivo individual e o ato voluntário são interconectados e interdependentes. Assim, as abstrações se aproximam dos fenômenos concretos.

Uma ideia isolada, uma ideia que é separável dos processos de sentimento e vontade, não existe mais do que toda força mental isolada de "entendimento". Por mais necessárias que sejam essas distinções, nunca devemos esquecer que elas são baseadas em abstrações — que elas não carregam consigo nenhuma separação real de objetos. Objetivamente, podemos considerar os processos mentais individuais apenas como elementos inseparáveis de todos interconectados (WUNDT, 1902, p. 12, tradução nossa).

A psicologia experimental almejava eliminar a introspecção na forma auto-observação profissional. Todavia, acreditava-se que poderia chegar à caracterização exata dos fatos mentais sem uma assistência adicional e, isso a colocava exposta às diversas emoções e descontentamentos. O procedimento experimental tinha por objetivo substituir esse método subjetivo de auto-observação por uma introspecção verdadeira e confiável, era preciso trazer “a consciência sob condições objetivas ajustáveis com precisão” (WUNDT, 1902, p. 5, tradução dos autores).

As investigações de Vygotsky sugerem que o desenvolvimento da linguagem segue o mesmo percurso, obedecendo às leis idênticas do progresso mental que envolve a utilização de signos, seja em uma atividade de contagem, de memorização ou qualquer outro tipo relacionado à capacidade cognitiva. Desta forma, verifica-se que estas operações se desenvolvem em quatro estágios, descritos a seguir:

- 1.º Estágio primitivo ou natural — discurso pré-intelectual e pensamento pré-verbal;
- 2.º Estádio da psicologia ingênua — formado pelas experiências das crianças;
- 3.º Estádio domínio das operações externas — se distingue por sinais externos e operações externas;

4.º Estádio de crescimento interno — as operações externas interiorizam-se e sofrem transformações (VIGOTSKI, 2008, p. 48–49).

No primeiro estágio as operações se apresentam do mesmo modo como se desenvolveram, pois, descreve a fase primitiva do comportamento. No segundo, as crianças vivenciam estágio as experiências físicas de seu próprio corpo, dos objetos que a cercam e aplicação dessa experiência ao uso de instrumentos. Esta fase antecede às operações lógicas, nela a criança domina a sintaxe da linguagem muito antes da sintaxe do pensamento.

No terceiro estágio a criança tem o domínio das operações externas utilizadas para solucionar os problemas internos. Esta é a fase em que a criança recorre a auxiliares mnemônicos com objetivo de ajudar na resolução de problemas. O quarto estágio se caracteriza pela transformação que as operações externas passam ao serem interiorizadas. Então, a criança começa a utilizar a memória lógica fazendo cálculos mentais e utilizando signos.

Os primeiros passos rumo à sua teoria

Ao apresentar a palestra ‘Consciência’ como um Objeto da Psicologia do Comportamento no segundo encontro de neuropsicologia em 1924, Vigotski destaca que “[...] não se conseguirá atribuir ao conceito de consciência uma função na atividade humana, como também não se conseguirá atribuir ao conceito de consciência um papel na ciência psicológica” (VIGOTSKI, 2007, p. XXII). Entende-se que para o autor supramencionado a consciência é independente e sua abrangência impede que se possa ter o controle sobre ele, assim como não se consegue ter domínio pleno sobre os processos internos da mente.

Vigotski (2007) corrobora às críticas geradas pelos gestaltistas no que se refere à análise psicológica que reduzia todos os fenômenos a um conjunto de pequenos elementos psicológicos. Por outro lado, ele também não acreditava que os psicólogos da Gestalt conseguiriam ultrapassar a descrição de fenômenos complexos. Assim, os apoiadores da Gestalt consideravam os fenômenos psicológicos como autônomos, indivisíveis e articulados, quanto a sua organização, configuração e lei interna, ou seja, o todo é mais que a soma das partes, denotando-se, dessa forma, uma concepção de complexidade.

Conforme Vygotsky, os grupos de teóricos não podiam, a partir da descrição de fenômenos complexos, ultrapassar a barreira da explicação. À vista disso, mesmo aceitando as críticas da psicologia da Gestalt às demais abordagens, a crise persistiria, pois,

a psicologia estaria dividida em duas partes discordantes: uma com características de ciência mental que descreve as propriedades emergentes dos processos psicológicos superiores e, outra, de ciência natural, que explica os processos elementares sensoriais e os reflexos.

Nenhuma das escolas de psicologia existentes fornecia as bases firmes necessárias para o estabelecimento de uma teoria unificada dos processos psicológicos humanos. [...] ao mesmo tempo, ele produziu uma crítica devastadora das teorias que afirmam que as propriedades das funções intelectuais do adulto são resultados unicamente da maturação ou, em outras palavras, estão de alguma maneira pré-formadas na criança, esperando simplesmente a oportunidade de se manifestarem (VIGOTSKI, 2007, p. xxiii-xxiv).

Vygotsky desejava apresentar uma abordagem que descrevesse e explicasse as funções psicológicas superiores (FPS), em termos aceitáveis para as ciências naturais, de forma que: incluísse a identificação dos mecanismos cerebrais subjacentes a uma determinada função; estabelecesse as relações entre formas simples e complexas daquilo que aparentava ser o mesmo comportamento e incorporasse a especificação do contexto social em que ocorreu o desenvolvimento do comportamento.

Vygotsky teceu críticas à noção de que a compreensão de funções psicológicas superiores humanas poderia ser atingida por multiplicação e complicação de princípios que derivam da psicologia animal, dos princípios que representam combinações mecânicas de leis do tipo estímulo-resposta (VIGOTSKI, 2007, p. xxiv). Todavia, sua concepção de experimento divergia da maioria dos psicólogos americanos existentes naquela época. Visto que, acreditava-se que “ao experimento cabia o importante papel de desvendar os processos que estão comumente encobertos pelo comportamento habitual” (VIGOTSKI, 2007, p. xxxii-xxxiii).

Dessa forma, Vygotsky mostrava que a importância do experimento ultrapassava a simples função de evidenciar as respostas obtidas por determinados estímulos atribuídos a uma situação diversa, o que poderia criar uma teoria de aprendizagem, a partir de experimentos realizados.

Essa teoria pretendia analisar as formas superiores de comportamento, mas para isto ocorrer, necessitava-se de uma discussão detalhada da abordagem proposta, de modo a evitar que a mesma permanecesse em um campo mais específico, restringindo-se a exemplos particulares. Além disso, a suas concepções estão fundamentadas nas ideias de muitos pesquisadores que contribuíram de forma positiva no arcabouço da teoria formulada e apresentada durante sua breve trajetória de vida. Considera-se relevante que todos os processos sejam estudados como fenômenos em movimento.

Em decorrência das apreensões acumuladas de diferentes concepções epistemológicas e ideias comprovadas por outros pesquisadores, Vygotsky formula uma teoria que prestigia o desenvolvimento mental baseado nas interações interpessoais entre os sujeitos, entre este e o ambiente de convívio social. Entretanto, o processo de apreensão do conhecimento se projeta na aquisição de habilidades e competências pelo indivíduo ao longo de sua vida. A cada nova etapa, o sujeito incorpora outros elementos, evidenciando-se que para se atingir as funções psíquicas superiores, necessariamente, transitar-se-á por atividades elementares.

Todo o processo envolvido é composto por funções complexas que proporcionam modificações contínuas e cíclicas, demonstrando que em cada nova etapa o conhecimento adquirido se incorporará aos processos recentes, gerando um sistema que se auto-organiza de forma independente. Portanto, para que os processos psicológicos elementares sejam transformados em complexos, faz-se necessário considerar sua história e como estão caracterizadas as mudanças qualitativas (mudanças de forma, estrutura e características elementares), além das quantitativas.

O uso de signos (imagens), fala e instrumentos no desenvolvimento mental humano

Vigotski (2007) também se dedica a entender o papel comportamental e de suas características. Isso motivou os estudos empíricos que objetivava entender como os usos de instrumentos e signo estão ligados.

Os instrumentos que o homem usa para dominar seu ambiente foi criado e aperfeiçoado ao longo de sua história social. Por fim, é um estudo de psicologia ‘instrumental’, visto que se refere à natureza mediadora de todas as funções psicológicas complexas (VIGOTSKII; LURIA; LEONTIEV, 2014).

Instrumentos culturais especiais, como a escrita e aritmética, expandem enormemente os poderes do homem, tornando a sabedoria do passado analisável no presente e passível de aperfeiçoamento no futuro. [...] o adulto não apenas responde aos estímulos apresentados por um experimentador ou por seu ambiente natural, mas também altera ativamente aqueles estímulos e usa suas modificações como um instrumento de seu comportamento (VIGOTSKII; LURIA; LEONTIEV, 2014, p. 26–27).

Percebe-se que o uso de signo é utilizado para representar um sentimento, ou algo a que se queira referir. Mesmo antes da fala e escrita, as crianças se utilizam de objetos para demonstrar que querem uma determinada coisa. Tem-se como exemplo,

a criança que ainda não sabe falar, mas está com sede, ela gesticula indicando para a geladeira, o copo ou o garrafão de água. Algumas crianças quando estão querendo mamar e ainda não falam, indicam os seios da mamãe ou puxam a blusa para indicarem que estão com fome. Portanto, em seu percurso investigatório em relação à formação de conceitos, Vigotski, Luria e Leontiev (2014) enfatizam a importância do signo como parte essencial do processo.

Para Vygotsky, muitas vezes é possível se utilizar os signos como forma auxiliar do processo de memorização. Entretanto, isso não garante ao indivíduo que com essa ação ele consiga lembrar de algo ou alguma situação ocorrida, em que ele esteja envolvido. Eles são usados para solucionar determinados problemas psicológicos, tais como: lembrar, relatar, comparar, escolher. Essas ações são semelhantes ao uso de instrumentos, apenas ocorrem no campo psicológico.

Entretanto, os instrumentos são mediadores da relação entre o sujeito e o meio, servindo de elo entre esses dois elementos, tendo em vista que é no ambiente que está o objeto desejado pelo sujeito. Tem-se como exemplo a seguinte situação hipotética: João precisa comprar um livro na loja virtual 'Minhas leituras', logo para conseguir efetivar sua compra, ele necessita de um meio que o ligue à loja. Neste caso, João pode telefonar para loja, acessar site da mesma via notebook, PC, *tablet* ou *smartphone*. Logo, os veículos de comunicação (telefone/*smartphone*, notebook, PC, *tablet*) são os possíveis instrumentos que João poderá utilizar para alcançar seu objetivo que é comprar o livro.

Atenta-se ao fato de que os signos, são os sinais das coisas ou objetos, pois, representam a sua presença no momento acionado. Estes elementos nos fazem retomar à determinada situação ou objetos, por vezes utilizados como imagens. Ao se observar uma fotografia, por exemplo, não se vê ou tem a pessoa, objeto ou lugar naquele momento, mas a partir deste elemento, recorda-se algo que foi visto ou vivenciado anteriormente. Outras vezes, é a imagem mental de um objeto, um cheiro, uma música que nos faz rememorar algo que foi de algum modo importante e, que está sendo lembrado naquele instante.

Vigotski (2007) se empenhou em entender o papel comportamental do signo, se aprofundando nos estudos empíricos, de modo a saber como o uso de instrumentos e signos estão ligados. Assim, ele usa “o termo função psicológica superior, ou comportamento superior com referência à combinação entre o instrumento e o signo na atividade psicológica” (VIGOTSKI, 2007, p. 55). Posteriormente, ele descreve as fases operacionais que os indivíduos apresentam ao longo de seu desenvolvimento físico e cognitivo.

Dessa maneira, na fase inicial a criança depende dos signos externos. Contudo, a partir de seu desenvolvimento, as operações com signos passam por mudanças, servindo de base para a transformação de atividades psicológicas que constituem a internalização de formas culturais de comportamento (VIGOTSKI, 2007).

As mudanças nas operações com signos durante o desenvolvimento são semelhantes àquelas que ocorrem na linguagem. Aspectos tanto da fala externa ou comunicativa como da fala egocêntrica "interiorizam-se", tornando-se a base da fala interior. A internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas constitui a aspecto característico da psicologia humana; é a base do salto qualitativo da psicologia animal para a psicologia humana. Até agora, conhece-se apenas um esboço desse processo (VIGOTSKI, 2007, p. 58).

As transformações que ocorrem a partir do processo de internalização, suscitam no desenvolvimento de funções, tais quais: a inteligência prática, a atenção voluntária e da memória. As funções superiores se originam de situações sociais criadas a partir da interação entre os indivíduos, levando-se em conta as suas concepções individuais.

A própria escrita, "pressupõe o uso funcional de certos objetos e expedientes como signos e símbolos. [...] uma pessoa escreve-a, registra-a fazendo um rabisco que, quando observado, trará de volta à mente a ideia registrada" (VIGOTSKII; LURIA; LEONTIEV, 2014, p. 99). Em seguida, a habilidade de registro por intermédio de signos, objetos e símbolos se desenvolverá na criança.

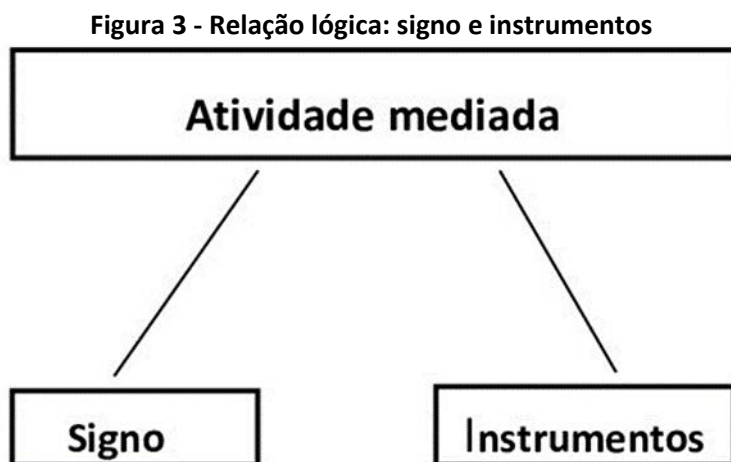
A proposta de Vigotski (2007), Vigotskii, Luria e Leontiev (2014) demonstra a presença e importância da imagem para o processo de desenvolvimento psicológico, sociocultural e histórico do indivíduo, e por vezes se confunde com o signo. Essa constatação ficou evidenciada em experimentos produzidos e acompanhados tanto por Vygotsky, quanto por seus colaboradores.

Ao se observar uma criança de três a quatro anos brincando e registra algo que não quer esquecer, verifica-se ali uma ação ainda não consolidada em sua mente, "a habilidade de auxiliar sua memória com alguma anotação ou marca, [...] está ausente na criança neste nível de desenvolvimento" (VIGOTSKII; LURIA; LEONTIEV, 2014, p. 99). Assim, as crianças se utilizavam de mnemotécnicas primitivas e formas descritivas diversas para realizarem suas anotações.

Segundo Vigotski (2007), quando a criança conseguir perceber a relação funcional existente entre ela e as coisas, situações e/ou objetos inseridos no seu ambiente de convívio e as relações se tornarem diferenciadas, as complexas formas psíquicas do comportamento humano também sinalizarão o seu desenvolvimento.

Köhler (1938b) afirma que o uso de instrumentos materiais também é observável nos macacos. Ele constatou que, "sob certas condições, as coisas podem adquirir um

significado funcional para os macacos, passando a desempenhar um papel instrumental. [...] O animal começa a se adaptar à situação dada não de forma direta, mas com o auxílio de certos instrumentos” (VIGOTSKII; LURIA; LEONTIEV, 2014, p. 145). Em um conceito mais geral de atividade indireta (atividade mediada), pode-se expressar a relação lógica entre o uso de signos e de instrumentos, conforme a Figura 3.



Fonte: os autores (2021)⁵

Os sistemas de signos criados pela sociedade ao longo da vida dos seres humanos moldam a forma social, bem como o nível de desenvolvimento cultural. As operações com signos surgem a partir do desenvolvimento de transformações qualitativas na vida das crianças. Dessa forma, essas transformações criam condições para os próximos estágios, enquanto estão condicionadas aos estágios precedentes.

Quando um indivíduo permanece segurando algo em uma das mãos por determinado tempo, ou amarra uma fita em um dos dedos para lembrar-se de alguma situação considerada importante, ela está construindo um processo de memorização. Ao transformar um objeto externo em um elemento que o traga recordações, este ato transforma o processo de lembrança em uma atividade externa. “A verdadeira essência da memória humana está no fato de os seres humanos serem capazes de lembrar ativamente com a ajuda de signos” (VIGOTSKI, 2007, p. 37–38). Esta afirmação configura centralmente a relação da mente com a imagem, com os estímulos exteriores, ratificando que os fatores imagéticos são preponderantes no processo de construção e difusão do conhecimento.

Entende-se que a utilização de meios imagéticos, que estiveram presentes no processo de desenvolvimento cognitivo humano e subsidiaram os vários experimentos

desenvolvidos pelos gestaltistas, corrobora o trabalho apresentado por Vygotsky na apresentação de sua teoria sociointeracionista.

Considerações Finais

O trabalho desenvolvido por Vygotsky ao longo de sua curta e produtiva trajetória de vida evidencia o quanto este teórico se dedicou às pesquisas científicas, assim como, ao estudo do desenvolvimento dos processos psíquicos das mentes das crianças e dos adultos. Neste contexto, verificou-se que suas concepções foram influenciadas por diversos pesquisadores da mente e do comportamento humano. Destacam-se, o empirismo de Wundt (1902) com o estudo do comportamento dos seres vivos focado na experiência imediata dos sujeitos através da introspecção (auto-observação), método experimental e análise dos fenômenos culturais.

Vygotsky captou algumas concepções propostas pelo behaviorismo e a Teoria da Gestalt, embora ele não concordasse plenamente com as concepções propostas por essas correntes. Então, da teoria do comportamento, ele trouxe a experimentação e a análise dos fenômenos culturais, em que o estudo do processo deve ser evidenciado. Da Teoria da Gestalt, o pesquisador apreendeu as propriedades emergentes dos processos psicológicos superiores, assim como ampliou a concepção de interação entre o indivíduo e o seu meio de convívio.

A teoria proposta por Vygotsky defende que o desenvolvimento mental ocorre, a partir do movimento de interações de sujeito para sujeito, deste para com o ambiente social e, da tomada de consciência de que todo o processo provocará mudanças, tanto nos indivíduos, quanto no ambiente ao qual ele está inserido. A partir das transformações ocasionadas, as funções elementares se constituirão em funções psicológicas superiores.

Os gestaltistas estipularam que a percepção é o resultado de interações complexas entre alguns estímulos encontrados no meio ambiente e a resposta encontrada pelo indivíduo. Os pesquisadores da Teoria da Gestalt, Wertheimer (1938a, 1938b), Koffka (1922, 1935) e Köhler (1938a, 1938b) também dispensaram parte de suas vidas a entender e conhecer como o conhecimento se processa e, como outros fatores motivaram a aquisição e alcance das funções psicológicas superiores.

Vygotsky considera que os sistemas de signos produzidos culturalmente provocam transformações comportamentais, estabelecendo uma ligação entre as formas iniciais e profundas do desenvolvimento de cada ser humano. As mudanças individuais ao longo da vida estão fixas na sociedade e na cultura.

A participação dos signos no processo de desenvolvimento humano é bastante recorrente, tudo se inicia a partir dos signos que estão presentes no cotidiano das pessoas. Pois, mesmo antes de falar, a criança se utiliza desse meio para estabelecer a comunicação com seus pares. Os instrumentos intermedeiam o domínio da passagem das funções elementares para àquelas consideradas superiores, tais como: raciocínio, pensamentos e tomadas de decisões que requerem mais entendimento.

Verificou-se que todo o seu trabalho está alicerçado nos signos, os quais entendemos que, por vezes, podem ser representados por imagens. Inclusive, ele e seus colaboradores realizaram um estudo em crianças de outras formas de atividades que utilizam signos, destacam-se o desenho, a escrita, leitura, o uso de sistema de numeração, uma imagem, etc., visando observar outras operações que não estivessem relacionadas ao desenvolvimento ao intelecto prático. Portanto, considera-se que o uso da imagem tem um aporte consistente no entendimento e apreensão do conhecimento, em todas as instâncias de aprendizagem na qual os indivíduos estejam inseridos.

Notas

- ¹ A forma usual neste trabalho será Vygotsky, exceto as citações e referências, as quais serão escritas conforme a grafia do texto original.
- ² Imagem publicada pela neurocientista Alice M. Proverbio em seu Twitter: (@AliceProverbio) no dia 12 out. 2018. 5:59. De acordo com Alice Proverbio, a imagem é estática. A área cortical V5 do nosso cérebro é dedicada ao processamento do movimento, enquanto que V4 é dedicada ao processamento da cor e da forma. Porém, com a saturação de V4, V5 acaba sendo enganado e entende que existe um movimento. Disponível em: <https://twitter.com/AliceProverbio>. Acesso em: 06 mar. 2023.
- ³ A experiência imediata precede a intervenção da reflexão e, se constitui de vivências, são divididas em três elementos: sentimento, volição e sensação.
- ⁴ Imagem retirada do Blog HellerHaus. “Gestalt: Um resumo das oito leis da psicologia da forma”. Por Heller de Paula em 23 fev. 2015. <https://www.hellerhaus.com.br/gestalt/>.
- ⁵ Imagem reelaborada pela Autoria a partir da Figura 4 apresentada na obra “A formação social da mente” de Lev Semenovich Vigotski (2007, p. 54).

Referências

- BARRETO, Maria Raidalva Nery; CRUZ, Maria do Socorro Batista de Jesus; SANTOS FILHO, Eudaldo Francisco. Imagem reelaborada pelos Autores. In: VIGOTSKI, Lev Semenovich. *A formação social da mente*, 2007. p. 54.
- CASTRO, Tiago Gomes; GOMES, William Barbosa. Fenomenologia e Psicologia Experimental no Início do Século XX. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Brasília, v. 31, n. 3, p. 403-410, jul./set. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722015000300403&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 mar. 2023.
- DARWIN, Charles Robert. *A expressão das emoções no homem e nos animais*. 2. ed., Companhia das Letras, São Paulo, 2000. (Original publicado em 1872). 344p.
- DARWIN, Charles Robert. *A origem das espécies*. Tradução: DUARTE, Ana; Duarte, Carlos. 3. ed. Editora Martin Claret. São Paulo, 2004. 573p.
- EHRENFELS, Christian von. Über Gestaltqualitäten. *Vierteljahrsschrift für Wissenschaftliche Philosophie*, n. 14, 1890. p. 249-292.
- KÖHLER, Wolfgang. Physical Gestalten. In: ELLIS, Willis Davis (ed.). *A source book in Gestalt psychology*. London. Routledge & Kegan Paul LTD, 1938a. p. 17-54.
- KÖHLER, Wolfgang. Simple structural functions in the chimpanzee and in the checheno. In: ELLIS, Willis Davis (ed.). *A source book in Gestalt psychology*. London. Routledge & Kegan Paul LTD, 1938b. p. 217-227.
- KOFFKA, Kurt. *Perception: an introduction to the Gestalt-theorie* by Kurt Koffka. York University, Toronto, Ontario. First published in Psychological Bulletin, 1922. p. 531-585. 71p.
- KOFFKA, Kurt. *Principles of Gestalt Psychology*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. LTD, 1935. 370p.
- MARX, Karl. O Capital – Livro III – *O Processo Global da Produção Capitalista*. Tradução: Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2017. 984p.
- PAULA, Heller de. *Gestalt: um resumo das oito leis da psicologia da forma*. Faber Haus. São Paulo, 23 de fevereiro de 2015. Disponível em: <https://www.faberhaus.com.br/gestalt/>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- PAVLOV, Ivan Petrovich. Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. In: ANREP, Gleb Vasilévich. *The experimental results obtained with animals in their application to man*. Londres: Oxford University Press, 1927. p. 395-411.

430p. Disponível em: <https://searchworks-lb.stanford.edu/view/610463>. Acesso em: 12 mar. 2023.

PROVERBIO, Alice Mado. *Amazing motion illusion*. V5 is firing due to V4 saturation, 2018.

TITCHENER, Edward Bradford. The Schema of Introspection. *American Journal of Psychology*. Illinois, v. 23, n. 4, p. 485-508, oct.1912. Published by University of Illinois Press. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/1413058.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. In: COLE, Michael; JONH-STEINER, Vera; SCRIBNER, Sylvia; SOUBERMAN, Ellen (org.). Tradução: José Cipolla Neto. *Teoria básica e dados experimentais*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 17-41.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. *Pensamento e linguagem*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 194p.

VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2014. p. 21-38.

VIGOTSKII, Lev Semenovich. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. *Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar*. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2014. p. 103-119. 232p.

WERTHEIMER, Max. The General Theoretical Situation. In: ELLIS, Willis Davis (ed.). *A source book of Gestalt psychology*. London: Routledge & Kegan Paul LTD, 1938a. p. 12-16.

WERTHEIMER, Max. Laws of organization in perception forms. In: ELLIS, Willis Davis (ed.). *A source book of Gestalt psychology*. London: Routledge & Kegan Paul LTD, 1938b. p. 71-88.

WUNDT, Wilhelm Maximilian. *Principles of Physiological Psychology*. York University, Toronto, Ontario, 1902. 380p.