

Maria Vilani Cosme de Carvalho
Kelma Socorro Lopes de Matos

ORGANIZADORAS



Psicologia da Educação

Teorias do desenvolvimento
e da aprendizagem em discussão



3ª
Edição

COLEÇÃO PRÁTICAS EDUCATIVAS

Editores

Lia Machado Fiuza Fialho | Editora-Chefe
José Albio Moreira Sales
José Gerardo Vasconcelos

CONSELHO EDITORIAL EXTERNO

Conselho Nacional Externo

Charliton José dos Santos Machado, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Emanoel Luiz Roque Soares, Universidade Federal do Recôncavo Baiano, Brasil
Ester Fraga Vilas-Bôas Carvalho do Nascimento, Universidade Tiradentes, Brasil
Jean Mac Cole Tavares Santos, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Brasil
José Rogério Santana, Universidade Federal do Ceará, Brasil
Lia Ciomar Macedo de Faria, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Brasil.
Maria Lúcia da Silva Nunes, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Norberto Dallabrida, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil.
Robson Carlos da Silva, Universidade Estadual do Piauí, Brasil
Rosangela Fritsch, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil.
Samara Mendes Araújo Silva, Universidade Federal do Paraná, Brasil
Shara Jane Holanda Costa Adad, Universidade Federal do Piauí, Brasil

Conselho Internacional

Antônio José Mendes Rodrigues, Universidade de Lisboa, Portugal.
Catherine Murphy, University of Illinois, Estados Unidos da América.
Cristina Maria Coimbra Vieira, Universidade de Coimbra, Portugal.
Dawn Duke, University of Tennessee, Estados Unidos da América.
Hugo Heredia Ponce, Universidad de Cádiz, Espanha.
Nancy Louise Lesko, Columbia University, New York, Estados Unidos da América.
Oresta López Pérez, El Colegio de Michoacán, México.
Ria Lemaire, Universidade de Poitiers, França.
Susana Gavilanes Bravo, Universidade Tecnológica Metropolitana, Chile.
Emilie Zola Kalufuak, Université de Lubumbashi, Haut-Katanga, Congo.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

REITOR - Hidelbrando dos Santos Soares

VICE-REITOR - Dárcio Ítalo Alves Teixeira

EDITORA DA UECE

COORDENAÇÃO EDITORIAL - Cleudene de Oliveira Aragão

CONSELHO EDITORIAL

Antônio Luciano Pontes - Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes - Emanuel Angelo da Rocha Fragoso
Francisco Horacio da Silva Frota - Francisco Josénio Camelo Parente - Gisafran Nazareno Mota Jucá
José Ferreira Nunes - Liduina Farias Almeida da Costa - Lucili Grangeiro Cortez - Luiz Cruz Lima
Manfredo Ramos - Marcelo Gurgel Carlos da Silva - Marcony Silva Cunha - Maria do Socorro Ferreira Osterne
Maria Salete Bessa Jorge - Sílvia Maria Nóbrega-Therrien

CONSELHO CONSULTIVO

Antonio Torres Montenegro (UFPE) - Eliane P. Zamith Brito (FGV) - Homero Santiago (USP)
Ieda Maria Alves (USP) - Manuel Domingos Neto (UFF) - Maria do Socorro Silva de Aragão (UFC)
Maria Lírída Callou de Araújo e Mendonça (UNIFOR) - Pierre Salama (Universidade de Paris VIII)
Romeu Gomes (FIOCRUZ) - Túlio Batista Franco (UFF)

Organizadoras

Maria Vilani Cosme de Carvalho

Kelma Socorro Lopes de Matos

Psicologia da Educação

**Teorias do desenvolvimento
e da aprendizagem em discussão**



3ª Edição

FORTALEZA | CE

2021

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO: TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM EM DISCUSSÃO

© 2021 *Copyright by Maria Vilani Cosme de Carvalho e Kelma Socorro Lopes de Matos*
(ORGANIZADORAS)

IMPRESSO NO BRASIL / PRINTED IN BRAZIL
EFETUADO DEPÓSITO LEGAL NA BIBLIOTECA NACIONAL

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE
Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Campus do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará
CEP: 60714-903 – Tel: (085) 3101-9893. FAX: (85) 3101-9893
Internet: www.uece.br – E-mail: eduece@uece.br



COORDENAÇÃO EDITORIAL
Cleudene de Oliveira Aragão

PROJETO GRÁFICO E CAPA
Carlos Alberto Alexandre Dantas

REVISÃO DE TEXTO
Leonora Vale de Albuquerque

NORMALIZAÇÃO DE TEXTO
Perpétua Socorro Tavares Guimarães

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, BRASIL)

Psicologia da educação [livro eletrônico]: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão / organizadoras Maria Vilani Cosme de Carvalho, Kelma Socorro Lopes de Matos. – 3. ed. – Fortaleza, CE : Editora da UECE, 2021. PDF

Vários autores.

ISBN 978-65-86445-69-5

I. Psicologia da aprendizagem 2. Psicologia educacional I. Carvalho, Maria Vilani Cosme de. II. Matos, Kelma Socorro Lopes de.

21-59591

CDD-370.15

Índices para catálogo sistemático:

1. Psicologia da educação 370.15

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/9427

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

MARIA VILANI COSME DE CARVALHO | 7

A TEORIA PSICANALÍTICA DE SIGMUND FREUD

ANA VALÉRIA MARQUES FORTES LUSTOSA
CARLA ANDRÉA SILVA | 17

A TEORIA BEHAVIORISTA DE SKINNER

CLEÂNIA DE SALES SILVA
OLIVETTE RUFINO BORGES PRADO AGUIAR | 49

A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE DAVID AUSUBEL

MARIA DO SOCORRO SANTOS LEAL PAIXÃO
MARIA DA GLÓRIA DUARTE FERRO | 91

A EPISTEMOLOGIA GENÉTICA DE JEAN PIAGET

ELIANA DE SOUSA ALENCAR MARQUES
CRISTIANE DE SOUSA MOURA TEIXEIRA
CLEÂNIA DE SALES SILVA
MARIA DA GLÓRIA DUARTE FERRO
MARIA VILANI COSME DE CARVALHO | 131

A ABORDAGEM HISTÓRICO-CULTURAL DE LEV VIGOTSKI

MARIA VILANI COSME DE CARVALHO
IVANA MARIA LOPES DE MELO IBIAPINA | 181

A TEORIA PSICOGENÉTICA DE HENRI WALLON

ROSA MARIA DE ALMEIDA MACÊDO
MARIA DE JESUS E SILVA | 223

INTRODUÇÃO

MARIA VILANI COSME DE CARVALHO

Tem pós-doutorado, doutorado e mestrado em Educação, com área de concentração em Psicologia da Educação, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2004). É professora-pesquisadora da Universidade Federal do Piauí, na categoria associado, lotada no Departamento de Fundamentos da Educação e no Programa de Pós-graduação em Educação no Centro de Ciências da Educação. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando, especialmente, no estudo e orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses sobre temáticas relativas à Dimensão Subjetiva da Educação, como: os processos constitutivos da (trans)formação humana, os processos de construção da identidade do educador, os processos de produção de significados e sentidos da profissão docente, em especial da atividade docente, tendo como fundamentação os pressupostos teórico-metodológicos e categorias da Psicologia Sócio-Histórica da Psicologia Sócio-Histórica.

E-mail: vilacosme@ufpi.edu.br

O livro *Psicologia da Educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão* é mais uma produção do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicologia da Educação (NEPPED).¹ A ideia de produzir um livro no qual pudéssemos discutir as teorias do desenvolvimento e da aprendizagem tem sua gênese nas necessidades formativas e nas expectativas das professoras da área de Psicologia da Educação, membros do NEPPED. Dentre as necessidades formativas do grupo está o aprofundamento teórico na produção científica da Psicologia da Educação, especialmente nas teorias que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem, visto que tais processos estão na base da ação educativa. Dentre as expectativas do grupo está a possibilidade de sistematizar as principais ideias das teorias do desenvolvimento e da aprendizagem e materializá-las na forma de textos para estudo na disciplina Psicologia da Educação para os cursos de licenciatura.

Assim, este livro foi gestado com a preocupação central de discutir as principais teorias que fazem parte do campo de conhecimento denominado Psicologia da Educação² e que, no entender do grupo, trazem ideias significativas para refletirmos sobre as questões relativas à dimensão subjetiva da educação, sobretudo a escolar, em pleno século XXI.

¹ Esse Núcleo foi criado em 2004 e está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação e ao Departamento de Fundamentos da Educação da Universidade Federal do Piauí. O Núcleo tem por objetivo central desenvolver estudos e pesquisas na área de Psicologia da Educação, em especial das questões relativas aos processos de desenvolvimento, aprendizagem, ensino-aprendizagem e à subjetividade dos atores envolvidos no processo educacional e nas práticas educativas.

² Para compreender como se tem configurado esse campo de conhecimento, cf. Gatti (1997; 2003).

Como a questão central da Psicologia da Educação é compreender a dimensão subjetiva da educação (subjetividades que são constituídas no contexto educacional), tendo como base teórica principal as teorias que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem humana, há teorizações diferenciadas a serem analisadas e escolhidas pelo professor formador.

Compartilhando da compreensão de que o ser humano desenvolve suas características biopsicossociais à medida que vai se inserindo nos diferentes contextos de socialização, escolhemos as teorias que, embora de modo diferente, ressaltam a importância dos eventos educativos, sobretudo os que acontecem na escola, no processo de individualização do ser humano. Como também são várias e díspares as teorias que compartilham dessa ideia, elegemos aquelas que historicamente foram e continuam sendo abordadas nos cursos de formação de professores no Brasil.

A despeito de essa ser a razão principal de escolha das teorias aqui discutidas, consideramos também o fato de os seus aportes teóricos trazerem contribuições relevantes para a compreensão dos aspectos de natureza biopsicossocial que estão envolvidos nos processos de aprendizagem e de ensino. Além disso, temos consciência de que a contribuição que o conhecimento psicológico pode dar à educação não está no conhecimento em si mesmo, mas na forma como nós, educadores, pensamos e questionamos os processos psicoeducacionais que se desencadeiam nas pessoas, como as aprendizagens e as ações de ensino que se desenvolvem nas escolas.

Assim, o processo de escolha das teorias teve dois pontos de ancoragem: primeiro, o entendimento de que o conhecimento dessas teorias pode contribuir para a compreensão de que as pessoas se (trans)formam à medida que vão se in-

serindo nos diferentes contextos de socialização; segundo, a compreensão de que há diferentes e conflitantes modos de entender os processos psíquicos, mas

[...] o olhar é, pois, sobre a transformação e a transmutação que se processam nas pessoas, crianças, jovens, adultos, idosos, pelas interações de caráter educativo, como também pelos processos auto-educativos. (GATTI, 2006, p. 113).

Conscientes da diversidade de teorias que compõem esse campo de conhecimento e de que esse é o olhar a ser focado, organizamos o livro abordando a teoria psicanalítica de Freud, a teoria comportamentalista de Skinner, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, a epistemologia genética de Piaget, a abordagem histórico-cultural de Vigotski e a teoria psicogenética de Wallon. A análise de cada uma dessas teorias contempla discussão em torno dos seguintes aspectos: vida e obra, base epistemológica, aportes teóricos e considerações finais. Na discussão de cada aspecto ou ao finalizar o texto, as autoras apontam contribuições e/ou implicações da teoria para a educação escolar, sobretudo para a compreensão dos processos de ensino e de aprendizagem.

A proposta de produzir os textos analisando cada uma das teorias e/ou abordagens seguindo essa estrutura se sustenta na compreensão de que uma teoria é um corpo amplo e sistematizado de saberes (leis, princípios e conceitos) que analisam e interpretam um dado fenômeno.³ Isso significa que compreender determinada teoria requer, antes de qualquer coisa, conhecer aspectos da história de vida pessoal e intelectual do autor que a produziu e que são importantes para a compreensão da teoria, especular sobre a origem e a natureza do conhecimento produzido e, somente depois, analisar os

³ Para saber mais sobre nossa compreensão de teoria, cf. Pereira (2003).

conceitos, leis e princípios que a compõem e, nesse caso, que trazem contribuições para a educação escolar.

A teoria psicanalítica de Freud é analisada por Ana Valéria Marques Fortes Lustosa e Carla Andréa Silva, que definiram como objetivo apreender os principais conceitos da Psicanálise que trazem contribuição para a Educação, de modo que o leitor compreenda como esses conceitos podem ser aplicados no fazer pedagógico. Para cumprir esse objetivo, as autoras discutem alguns aspectos da teoria freudiana, como a organização da vida mental (denominada aparelho psíquico), os mecanismos de defesa do ego e o desenvolvimento da sexualidade, a qual não pode ser dissociada da sua elaboração sobre o aparelho psíquico.

Na discussão que fazem da teoria behaviorista de Skinner, Cleânia de Sales Silva e Olivette Rufino Borges Prado Aguiar têm como foco as ideias behavioristas sobre o comportamento e a aprendizagem e suas implicações para o processo de aprendizagem e de ensino escolar. Assim, com o objetivo de contribuir com a formação de profissionais que desejam desenvolver práticas pedagógicas fundamentadas, refletidas e conscientes, as autoras discutem, dentre outros, os conceitos de comportamento operante, reforçamento, modelagem de comportamento e controle de estímulos, métodos de ensino e máquinas de ensinar.

As autoras que discutem a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, Maria do Socorro Santos Leal Paixão e Maria da Glória Duarte Ferro, fazem uma análise geral dessa teoria, destacando suas implicações para o processo de aprendizagem e instrução escolar. Para atingir esse objetivo, circunscrevem o contexto em que Ausubel formula a teoria cognitiva da aprendizagem humana no espaço escolar; discorrem sobre os pressupostos teóricos da teoria ausubeliana, iniciando pela distinção e relação que o autor estabelece

entre os eixos/dimensões da aprendizagem; e apresentam o conceito e a caracterização da aprendizagem significativa, explicando o processo de assimilação cognitiva inerente a esse tipo de aprendizagem. As autoras finalizam com uma breve discussão sobre dois tipos de recursos didáticos específicos que favorecem a efetivação da aprendizagem significativa: os organizadores prévios e os mapas conceituais. Por fim, são feitas as considerações finais, retomando-se as implicações do pensamento do autor para a prática educativa, apontando alcances e principais críticas direcionadas à teoria.

Eliana de Sousa Alencar, Cristiane de Sousa Moura Teixeira, Cleânia de Sales Silva, Maria da Glória Duarte Ferro e Maria Vilani Cosme de Carvalho discutem a epistemologia genética de Jean Piaget com o propósito de compreender as ideias sobre os processos de construção do conhecimento e de desenvolvimento da inteligência, segundo esse autor. A opção por analisar essas ideias deve-se ao fato de Piaget haver explicado a gênese do conhecimento em sintonia com o desenvolvimento da inteligência, por entender que o processo de construção do conhecimento envolve a tendência que o indivíduo tem de formar e organizar estruturas cognitivas cada vez mais elaboradas para se adaptar ao meio de modo mais eficiente. Deve-se, igualmente, ao fato de essas ideias serem interacionistas/construtivistas e trazerem contribuições relevantes para compreendermos o processo ensino-aprendizagem, sugerindo que as atividades pedagógicas realizadas na escola devem priorizar a ação do aluno como condição para a construção do conhecimento. Para atingirem o objetivo a que se propõem, as autoras analisam, além de alguns aspectos da vida, da obra e da base epistemológica, tanto os conceitos de esquema, assimilação, acomodação e equilíbrio, quanto os estágios do desenvolvimento da inteligência, dentre outros.

Na abordagem histórico-cultural de Lev Vigotski, Maria Vilani Cosme de Carvalho e Ivana Maria Lopes de Melo Ibiapina discutem as ideias dessa abordagem que podem subsidiar reflexões sobre a dimensão subjetiva da educação e (re)orientar práticas educativas, que visem contribuir com a formação de pessoas e profissionais capazes de aprender a pensar, sentir e agir, tendo em vista seu desenvolvimento histórico-social e o da humanidade. Para tanto, as autoras revisitam as obras de Vigotski, especialmente *Formação social da mente, Pensamento e linguagem, A construção do pensamento e da linguagem* e *Teoria e método em Psicologia* e discutem os conceitos de mediação simbólica e de internalização, a relação pensamento e linguagem, o processo de formação de conceitos científicos e a Zona de Desenvolvimento Imediato. Isso porque partilham da ideia de que esses são os conceitos que trazem contribuições importantes para a educação, especialmente para a reflexão sobre os processos de ensino e de aprendizagem que acontecem na escola. Na análise desses conceitos, as autoras tiveram a preocupação de ressaltar que, para Vigotski, a educação, sobretudo a escolar, não é apenas contexto de socialização do indivíduo que influi em alguns processos do seu desenvolvimento; é também prática social que pode reestruturar as funções psíquicas e o comportamento em toda sua amplitude.

Rosa Maria de Almeida Macêdo e Maria de Jesus e Silva, ao definirem como objetivo abordar o estudo do psiquismo humano na sua formação e nas suas transformações, segundo a teoria psicogenética de Henri Wallon, visaram também apreender as implicações pedagógicas do pensamento desse autor para a educação. As autoras atingem esse objetivo à medida que analisam alguns momentos da vida do autor intimamente relacionados com a produção de sua obra; os pressupostos epistemológicos que fundamentam os estudos do autor e os métodos utilizados por ele; os principais conceitos da teoria,

por meio dos quais Wallon explica como se desenvolve o psiquismo humano; e, por fim, quando enfatizam as contribuições desse teórico para a aprendizagem escolar.

Temos consciência de que cada uma das teorias e/ou abordagens teóricas que discutimos nesse livro constitui um corpo teórico consideravelmente amplo e, por isso, nossa responsabilidade ao interpretá-las é grande, e os textos poderão conter omissões e simplificações. Contudo, acreditamos que, permitindo ao leitor uma primeira aproximação com o pensamento de cada um dos autores, cumprimos nosso propósito de analisar os aportes teóricos dessas teorias que trazem contribuições para entendermos a dimensão subjetiva da educação escolar.

Assim, ao finalizarmos a produção dos textos e encaminharmos para publicação, temos a sensação de que suprimos algumas das nossas necessidades formativas e expectativas como professoras da área de Psicologia da Educação. Sentimo-nos mais fortalecidas e conscientes de que vivenciamos uma experiência considerada um processo de formação continuada,⁴ visto que suprimos a necessidade de aprofundamento teórico nos conteúdos de ensino que ministramos. A nossa expectativa também se concretiza com a publicação dos textos neste livro, mas, com ela, surgem outras, de que é exemplo a possibilidade de ter conseguido sistematizar os conceitos, princípios e leis das principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem que fundamentam o trabalho do professor. Isso porque acreditamos que a teoria em si mesma não transforma a prática, mas deve ser considerada

[...] referência para que o professor possa levar os alunos a compreender, de forma significativa, as situações de mundo/vida e/ou tenham a capacidade de buscar,

⁴ Estamos considerando formação continuada nas perspectivas desenvolvidas por Nóvoa (1992, 1995) e Huberman (1992).

auxiliados pela teoria, a solução dos problemas de sua época. (HENGEMUHLE, 2007, p. 133).

Por fim, ressaltamos que, no processo de produção dos textos, ao expressarem a compreensão que têm da teoria que analisaram, as autoras o fizeram livremente de acordo com características pessoais de expressão escrita, aspectos inteiramente respeitados pelas organizadoras.

Referências Bibliográficas

GATTI, Bernardete A. O que é psicologia da educação? Ou, o que ela pode vir a ser como área de conhecimento? *Psicologia da Educação*, São Paulo, 5, p. 73-90, 2. sem. 1997.

_____. Tendências da pesquisa em Psicologia da educação e suas contribuições para o ensino. In: TIBALLI, E. F. A.; CHAVES, S. M. (Org.). *Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 105-116.

HENGEMUHLE, A. *Formação de professores: da ação de ensinar ao resgate da educação*. Petrópolis: Vozes, 2007.

HUBERMAN, Michaël. Os ciclos de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de Professores*. Portugal: Porto Editora, 1992. p. 31-61.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias de sua vida. In: _____. (Org.). *Vidas de professores*. Portugal: Porto Editora, 1992. p. 11-30.

_____. (Org.). *Profissão professor*. Portugal: Porto Editora, 1995.

PEREIRA, O. *O que é teoria?* São Paulo: Brasiliense, 2003.

A TEORIA PSICANALÍTICA DE SIGMUND FREUD

ANA VALÉRIA MARQUES FORTES LUSTOSA

Graduação em Psicologia pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília (1990), Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí (1998) e Doutorado em Psicologia pela Universidade de Brasília (2004). Atualmente é professora associada II da Universidade Federal do Piauí, Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Coordenadora da base de pesquisa Núcleo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva - NEESPI. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Especial, atuando principalmente nos seguintes temas: inclusão, educação especial, desenvolvimento moral e subjetividade na perspectiva da Teoria da Subjetividade e Fernando González Rey.

E-mail: avfortes@gmail.com

CARLA ANDRÉA SILVA

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Estadual do Piauí (2004). Especialização em Psicologia da Educação(2007), Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí(2009) e Doutorado em Educação: Psicologia da Educação pela PUC-SP. A mesma é professora Assistente, nível I, da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral na cidade de Floriano. E atua como Psicóloga Escolar e Educacional na Educação Infantil do Instituto Dom Barreto, em Teresina - Piauí. É membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí.

E-mail: carlandreapi@gmail.com

Introdução

Este capítulo apresenta algumas das ideias desenvolvidas por Sigmund Freud em vasta obra composta por conferências, textos e correspondências, que têm por base diferentes fontes, desde estudos antropológicos, históricos, autobiográficos, estudos acerca do cotidiano, metapsicológicos a estudos de caso decorrentes de sua prática clínica.

A proeminência desse pensador para a compreensão do psiquismo humano é incontestável. Consideramos que uma de suas maiores contribuições diz respeito à descoberta de como estudar o inconsciente, até então considerado impossível de ser analisado, haja vista que, embora esse tema já fizesse parte do *Zeitgeist*¹ assim como as questões referentes à sexualidade infantil, não havia sistematização desses conceitos em um todo unificado e coerente.

Na análise da produção de Freud, é possível verificar que ele se posiciona acerca de ampla variedade de temas em diferentes campos do saber, tais como Antropologia, Sociologia e Religião. Neste capítulo, entretanto, deter-nos-emos, especificamente, na contribuição de Freud para a Educação, em especial sua teoria do desenvolvimento psicosexual, a qual não pode ser dissociada da sua elaboração acerca do aparelho psíquico.

Assim, nosso objetivo é que você possa, ao final desta leitura, apreender os principais conceitos da Psicanálise, de modo a aplicá-los no seu fazer pedagógico. Para melhor com-

¹ Em alemão, significa espírito de uma época.

preensão, o texto obedecerá à seguinte estrutura: vida e obra, base epistemológica da Psicanálise e os aportes teóricos dessa teoria. Ao final do capítulo, atividades ajudarão você a fixar o conteúdo abordado.

Vida e obra

Sigmund Freud nasceu em 1856, em Freiberg, na região da Morávia, que então fazia parte do Império Austro-Húngaro, atual Pribor, na República Tcheca. Em função de problemas financeiros, sua família mudou-se para Viena em 1860, onde ele viveu até 1938.

Com a ocupação nazista da Áustria, Freud é forçado a abandonar Viena e mudar-se para Londres, onde faleceu um ano depois, em 1939. Os nazistas eram claramente contrários às suas ideias, tendo queimado suas obras em praça pública. Além disso, quatro de suas irmãs foram deportadas para campos de concentração, onde morreram. A prisão de sua filha, Anna Freud, pela Gestapo, convence Freud de que deveria buscar exílio na Inglaterra para onde se muda em 1938, morrendo em 23 de setembro do ano seguinte em virtude de câncer bucal que já o atormentava havia dezesseis anos.

A vida de Sigmund Freud foi marcada por grande curiosidade pelo saber, alicerçada pela crença dos pais de que ele teria um futuro brilhante, de tal modo que todos os seus anseios em relação aos estudos eram prontamente atendidos, como ilustram as passagens em que o pai proíbe suas irmãs de estudar piano por que isto atrapalhava sua concentração, ou, ainda, o fato de que, embora todos fossem dormir cedo por causa do custo com a iluminação, Freud era privilegiado, pois podia utilizar lâmpada de azeite, por ser melhor do que as velas, pelo tempo que considerasse necessário. De fato, esses cuidados foram decisivos para o seu sucesso acadêmico, pois

ele ingressou no Liceu um ano antes do que era comum, demonstrando inteligência reconhecidamente privilegiada. Sua condição singular no seio familiar é reconhecida pelo próprio Freud (1987c, p. 18), ao afirmar em estudo autobiográfico: “Embora vivêssemos em circunstâncias muito limitadas, meu pai insistiu que, na minha escolha de uma profissão, devia seguir somente minhas próprias inclinações.”

A família não contribuiu apenas para seu desempenho nos estudos, mas influenciou sobremaneira o desenvolvimento da sua teoria, tendo em vista sua configuração. Freud era o primeiro dos sete filhos de Amália Nathanson (vinte anos mais jovem que seu pai e terceira esposa) e Jacob Freud. Os vínculos com a família prenunciavam um dos conceitos que norteariam sua obra, futuramente: o complexo de Édipo. Na verdade, grande parte da obra de Freud pode ser considerada autobiográfica, pois foi baseada em suas experiências pessoais.

Freud cursou Medicina na Universidade de Viena, tendo demorado a concluir seus estudos em virtude da ampla gama de interesses que tinha e que o levava a participar de vários cursos oferecidos por eminentes intelectuais da época, fazendo dele um humanista. O interesse pela pesquisa já era evidente nessa época, o qual se transferiu para diferentes especialidades da Medicina, tais como a Dermatologia, a Psiquiatria e a Neurologia, sendo que suas pesquisas sobre afasia e paralisia cerebral já seriam suficientes para garantir-lhe um lugar na história.

A proximidade do casamento com Martha Bernays o obrigou a abdicar da pesquisa, apesar do interesse por essa atividade, e a dedicar-se à prática clínica, mais lucrativa e que viabilizaria essa nova etapa da sua vida. Martha e Freud tiveram seis filhos, mas apenas Anna Freud deu continuidade ao trabalho do pai na Psicanálise, desenvolvendo a Psicanálise Infantil e aprofundando o tema dos mecanismos de defesa do

Ego. Anna foi sua companhia mais constante em seus últimos anos de vida e, para ele, compensação em circunstância tão trágica: Freud passou por trinta e três cirurgias.

No que diz respeito à Psiquiatria, Freud apresentava enorme interesse por essa área. Acreditava, contudo, que esta não conseguia explicar satisfatoriamente as desordens mentais, por sua ênfase excessiva na esfera física (somática), menosprezando, desse modo, o aspecto psicológico, em especial as emoções. Esse foi um dos fatores fundamentais na constituição da Psicanálise.

Após a formatura, Freud conquista uma bolsa de estudos para estudar em Paris com Jean Charcot, médico que havia ganhado notoriedade a partir do seu trabalho com pacientes histéricas. Seu método consistia na hipnose, a qual possibilitava a descoberta dos problemas que atormentavam as pacientes. Em função da eficácia do método, Freud o adotou ao voltar para Viena. Posteriormente, passou a trabalhar com Joseph Breuer, clínico geral de renome e que se tornou espécie de mentor, protetor e financiador de Freud, ajudando-o no início da carreira. O relacionamento entre os dois termina com a exposição de Freud de suas ideias acerca da sexualidade infantil.

Em 1902, ao ser nomeado professor da Universidade de Viena, Freud passou a se reunir com amigos e colaboradores para discutir o trabalho que vinha desenvolvendo, o que ficou conhecido como “Sociedade das Quartas-feiras”, e, somente em 1908, esta passa a ser a Associação Psicanalítica de Viena.

O trabalho foi presença marcante na vida de Freud em virtude de ser, por muito tempo, o único provedor da família. Assim, apesar de seus 83 anos de idade e da doença, Freud somente encerrou sua prática clínica em primeiro de agosto de 1939, pouco antes de conseguir pôr fim ao seu sofrimento

através da aplicação de dose excessiva de morfina dada por seu médico, com a permissão de Anna Freud. O criador da Psicanálise morre em Londres, na casa em que, desde 1986, funciona o Museu Freud, onde se encontra seu divã, parte de sua biblioteca, sua coleção de antiguidades, fotos e correspondências, que agora auxiliam na compreensão da história da Psicanálise.

A obra de Freud foi uma enorme influência para muitas pessoas e gerações e, de acordo com o *Diário de Freud* (FREUD, 2000), para algumas personalidades, como o pintor Salvador Dalí, a Princesa Maria Bonaparte, a escritora Lou Andréas Salomé e o escritor Arnold Zweig, tal influência era reconhecida abertamente.

Após essa breve exposição da vida de Freud, que possibilita uma maior compreensão da sua obra, considerada em parte autobiográfica, será apresentada a seguir a base epistemológica da sua teoria.

Base Epistemológica

O trabalho de Sigmund Freud pode ser considerado como uma obra em permanente processo de evolução. Nesse sentido, a tentativa de caracterizá-la epistemologicamente acarreta, necessariamente, uma reflexão profunda acerca desse processo dinâmico. Em um primeiro momento, a teoria psicanalítica apresenta características definitivamente ancoradas no modelo positivista, herança da influência que exerceram sobre Freud, Ernst Brücke, Hermann Helmholtz e Gustav Fechner. É o que se pode observar em uma de suas primeiras produções a tratar sobre o caráter epistemológico da Psicanálise, que tem como título *Projeto para uma psicologia científica* (FREUD, 1987a), no qual Freud revela de forma explícita sua intenção de desenvolver a Psicologia como ciência natural, ao

apresentar uma visão organicista do enfoque conferido inicialmente à histeria.

Essa posição, contudo, sofre intensa modificação, mais claramente expressa em *A Interpretação dos Sonhos* (FREUD, 1987b), quando ele se afasta da concepção fisiológica da psique e desenvolve a compreensão de que esta só poderia ser compreendida se vista como um processo simbólico, em que o acesso aos seus significados seria possível somente a partir da interpretação. Assim, a psique perde seu caráter de entidade física e a Psicanálise, o status de modelo positivista. (LECHTER, 2002; CASTORIADIS, 1987).

É fundamental salientar que não há entre os próprios psicanalistas uma compreensão precisa sobre a epistemologia da Psicanálise, embora seja possível afirmar que um de seus continuadores, Jacques Lacan, colocou-a no domínio do Estruturalismo, ao enfatizar a relevância da linguagem. Ainda sobre a indefinição da epistemologia da Psicanálise, Lobo afirma que esta

[...] tem sido um enigma para a Epistemologia. Um desafio, no mínimo, interessante. É difícil enquadrá-la, classificá-la e dar-lhe um nome: ciência, arte, teoria cultural, prática, artesanato, religião, mito, conjectura, ciência humana? Qual a sua natureza? Inúmeras respostas já foram dadas, a maioria delas insatisfatória. (2002, p. 1).

A posição de Freud a esse respeito é apresentada a seguir, em citação de 1923:

A psicanálise não é, como as filosofias, um sistema que parta de alguns conceitos básicos nitidamente definidos, procurando apreender todo o universo com o auxílio deles, e, uma vez completo, não possui mais lugar para novas descobertas ou uma melhor compreensão. Pelo contrário, ela se atém aos fatos de seu campo de estudo, procura resolver os problemas imediatos da observação, sonda o caminho à frente com o auxílio da experiência,

acha-se sempre incompleta e sempre pronta a corrigir ou a modificar suas teorias. Não há incongruência (não mais que no caso da física ou da química) se a seus conceitos mais gerais falta clareza e seus postulados são provisórios; ela deixa a definição mais precisa deles aos seus resultados do trabalho futuro. (FREUD, 1976, p. 307).

Independentemente das observações apresentadas, a teoria psicanalítica vem sendo sistematicamente criticada por ser considerada determinista,² mecanicista,³ por apresentar conceitos que não podem ser validados através de pesquisas ou, ainda, por sua visão da natureza humana. Ainda que tenha sido influenciado por essa perspectiva, no final, Freud a abandonou, por ser limitante.

O que se observa é que, não obstante as críticas, a Psicanálise continua a provocar reações as mais diversas nas mais diferentes pessoas, sem, contudo, perder seu fascínio e vigor, renovando-se na pessoa dos novos psicanalistas, demonstrando, assim, a mesma força, ainda que, como as demais teorias, não tenha respostas prontas. O inconsciente, contudo, é um território pelo qual Freud passeou com desenvoltura invejável, dando os primeiros passos e ensinando outros a caminhar por ele. Nisso reside sua grandeza.

No que diz respeito à concepção de homem e de mundo, podemos afirmar que Freud, apesar de ser um homem muito à frente do seu tempo, também sofreu forte influência deste, de forma que sua obra reflete o *Zeitgeist*, ao apresentar o ser humano como um ser que, embora racional, também

² Doutrina que afirma que todos os fenômenos que constituem a realidade estão sujeitos a leis naturais, as quais são guiadas por uma relação de causalidade. Durante muito tempo foi utilizada para explicar o funcionamento do universo. Sua maior expressão foi o mecanicismo.

³ Concepção filosófica que considera que a manifestação dos fenômenos nos seres vivos é mecanicamente determinada por leis que têm natureza físico-química.

se (re)conhece nos lapsos, no uso de mecanismos de defesa inconscientes.

Nesse sentido, o método adotado por Freud para chegar a conhecer o psiquismo humano foi a associação livre, que consistia em permitir que o indivíduo, deitado em um divã, falasse livremente sobre seus conflitos, necessidades, ansios e, sobretudo, dos seus sonhos. A partir desse material, Freud analisava o paciente com o fim de entender o que este vivenciava e descobrir o que estava oculto em seu inconsciente e que o motivava. Esse método foi adotado em substituição à hipnose, e associado à análise de sonhos.

No próximo tópico, você conhecerá os principais aportes teóricos da teoria freudiana.

Aportes Teóricos

A seguir, serão apresentados alguns aspectos da teoria freudiana, como a organização da vida mental (denominada aparelho psíquico), a sexualidade, os mecanismos de defesa e as fases do desenvolvimento psicosssexual. No que diz respeito ao aparelho psíquico, Freud elaborou duas teorias, as quais serão expostas segundo o desenvolvimento do seu pensamento. Na primeira, ele estabeleceu que a vida mental ou psique organiza-se a partir de três componentes (pré-consciente, consciente e inconsciente); contudo, posteriormente, reelaborou essa teoria, introduzindo novos conceitos.

Aparelho Psíquico

Freud criou uma teoria sobre a vida mental, na qual, inicialmente, constavam como elementos o pré-consciente, o consciente e o inconsciente. O primeiro dizia respeito a fatos, ideias ou lembranças que, embora não estivessem disponíveis,

poderiam assomar à consciência, desde que a pessoa fizesse pequeno esforço. Um exemplo pode ser perguntar a você o que comeu hoje no café da manhã. Você não estava pensando nisso, mas a pergunta o faz lembrar instantaneamente.

O consciente é representado pelos aspectos a que se tem acesso livremente, sejam eles vindos do exterior, sejam do mundo interior. Quanto ao inconsciente, somente se tem acesso a ele de forma indireta, pois seus conteúdos encontram-se reprimidos. A imagem que podemos associar a essa distinção da vida mental é a do *iceberg*. Quando o vemos, a parte superior visível pode ser considerada como o consciente; mas a parte submersa, infinitamente maior, representa o inconsciente. Com essa representação, Freud demonstrou que, contrariamente ao que se acredita, quem domina a vida psíquica é o inconsciente. Essa metáfora do inconsciente é atribuída a Fechner, contemporâneo de Freud e psicofísico. (SCHULTZ; SCHULTZ, 2005).

Posteriormente, entre 1920 e 1923, Freud elaborou uma segunda teoria do aparelho psíquico, introduzindo novos conceitos (Id, Ego e Superego), que serão discutidos a seguir.

O primeiro conceito é o de Id, que pode ser caracterizado como o reservatório de energia psíquica do indivíduo, sendo constituído pelos instintos. No Id, encontram-se reprimidos os conteúdos aos quais o indivíduo não pode ter acesso, sob pena de desestruturar seu psiquismo. Essa estrutura psíquica é regida pelo princípio do prazer, pois para o Id não existem proibições, sentimentos de culpa. É irracional, alógico e impulsivo, não conhecendo nem a moral nem a ética. Deseja satisfação imediata para os seus desejos e não tolera frustrações. Sua linguagem são as imagens e se encontra quase inteiramente no inconsciente.

O Ego, ao contrário, é regido pelo princípio da realidade, sendo responsável pela conduta consciente do in-

divíduo. Conciliando as exigências (desejos) do Id com as proibições excessivas do Superego, exerce controle sobre os instintos e impulsos do Id de modo a conseguir realizá-los de forma realista. Nele, estão configurados os mecanismos de defesa, os quais serão abordados no próximo tópico.

O Superego é constituído por valores, normas, padrões morais e costumes, assim como por ideais valorizados pela sociedade, internalizados pela criança a partir dos pais. Nesse sentido, entra em constante conflito com o Id, que busca a todo custo realizar seus instintos impulsivos. Esses conflitos são mediados pelo Ego, que tenta adequá-los à realidade.

Utilizando novamente metáfora proposta por Schultz e Schultz (2005), poderíamos comparar o Id a um cavalo, cujo cavaleiro é o Ego, ou seja, enquanto o primeiro é puro instinto, o segundo representa a razão. Ainda com o intuito de levar a maior compreensão, podemos associar o Id a uma prisão de segurança máxima, da qual querem escapar de qualquer forma os instintos e os conteúdos reprimidos, os quais são barrados pela repressão, mecanismo de defesa. Em outras palavras, o Id pode ser comparado à criança; o Ego, ao adulto; e o Superego, ao pai.

Quando a criança nasce, é puro instinto (Id) e, somente gradativamente, vai internalizando os valores da sociedade, formando, assim, o Ego e, posteriormente o Superego, que vem a ser a interpretação das proibições transmitidas pelos pais, as quais, depois de internalizadas, não necessitam mais ser rerepresentadas continuamente pelos adultos, porque a criança já desenvolveu a noção de certo e de errado.

De acordo com Coutinho e Moreira (1987, p. 176), podemos também considerar que o:

[...] Id e o Superego têm em comum a influência do passado. O Id congrega a influência hereditária e o passado orgânico; o Superego, a influência de outras

pessoas ou do passado cultural. O Ego representa a experiência da própria pessoa.

A partir dessa apreciação da teoria de Freud torna-se possível uma maior compreensão da atuação dessas instâncias no psiquismo humano, especialmente no que se refere a sua origem e sua participação no desenvolvimento psicológico do indivíduo.

Outro aporte teórico importante diz respeito aos mecanismos de defesa, que influenciam sobremaneira a dinâmica do psiquismo, na perspectiva da teoria psicanalítica. É o que você verá no tópico seguinte.

Mecanismos de Defesa

A elaboração de Freud sobre os mecanismos de defesa⁴ originou-se da observação de diferentes tipos de manifestações comportamentais, nas quais se evidenciavam as defesas erigidas pelo Ego com o intuito de evitar a angústia. Isso ocorre porque, segundo Freud (1974a, p. 97), assim

[...] como a satisfação do instinto equivale para nós à felicidade, assim também um grave sofrimento surge em nós, caso o mundo externo nos deixe definhando, caso se recuse a satisfazer nossas necessidades. Podemos, portanto ter esperanças de nos libertarmos de uma parte de nossos sofrimentos, agindo sobre os impulsos instintivos. Esse tipo de defesa contra os sofrimentos procura dominar as fronteiras internas de nossas necessidades.

Consideramos importante ressaltar que Freud fez referência a vários mecanismos de defesa, que são dispositivos mentais protetores, postos em funcionamento nos momentos

⁴ De acordo com Schultz e Schultz (2005, p. 374), “[...] os mecanismos de defesa representam as negações inconscientes ou distorções da realidade, mas que são adotados para proteger o ego contra a ansiedade.”

de sofrimento psíquico e que atuam na redução da ansiedade e da angústia. Apresentaremos alguns mecanismos de defesa que, do nosso ponto de vista, são os mais importantes e estão presentes de maneira significativa no cotidiano escolar. São eles: **Repressão, Negação, Racionalização, Projeção, Regressão, Sublimação, Deslocamento, Formação reativa e a Identificação**, que serão apresentados nessa ordem.

Considerado o principal mecanismo de defesa, a **repressão** impede que sentimentos, lembranças, ideias ou desejos inaceitáveis surjam no consciente. É a repressão que dá origem a todos os outros mecanismos de defesa. Atua em conjunto com a resistência. Freud observou que, em determinado momento da análise, os pacientes, invariavelmente, não conseguiam avançar, não se permitiam continuar, tornando a Associação Livre absolutamente sem efeito. Isso o levou a elaborar o conceito de resistência que significava que, a partir daquele momento, as lembranças traziam tamanha dor e incômodo que eles se recusavam a continuar. Desse modo, utilizavam-se da repressão, de forma inconsciente, para impedir que essas lembranças se tornassem conscientes.

A **negação** implica em negar sensações, pensamentos e lembranças dolorosas, sendo facilmente reconhecida no cotidiano, inclusive entre as crianças, que alteram a realidade, negando-a se esta for muito triste e desagradável. Nos adultos, sua presença pode ser verificada quando estes tendem a fantasiar que certos acontecimentos não são, de fato, do jeito que são, ou que, na verdade, nunca aconteceram. Um exemplo claro é o caso do alcoolista que nega a dependência do álcool, tanto que o primeiro passo solicitado ao novo membro dos Alcoólicos Anônimos é que assuma que é impotente diante do álcool.

De acordo com Freud (1975a), a negação ocorre nas circunstâncias em que o sujeito tende a eliminar alguma exigência do mundo externo em relação a si mesmo, por consi-

derá-la aflitiva, a ponto de não conseguir perceber adequadamente a realidade que o rodeia. Desse modo, o mecanismo de negação ocorre com muita frequência, mas se trata de tentativa incompleta de desligamento da realidade.

Um exemplo da manifestação da negação relacionado ao contexto escolar decorre de posicionamentos que, costumeiramente, são revelados nesse espaço pelo aluno, pelo professor ou pela família do aluno, no momento em que são instigados a avaliar situação em que tiveram participação decisiva, mas que não conseguem discriminar no acontecido os aspectos relativos a eles mesmos, declarando: “este problema não é meu!” ou “isto não acontece comigo!”

A **racionalização** refere-se a uma explicação lógica, consistente ou eticamente aceitável para uma atitude, ação, ideia ou sentimento que, na verdade, é inaceitável e causadora de angústia no próprio sujeito. Nesse sentido, o indivíduo busca desvincular a afetividade dessa explicação racional. Ao prejudicar-se em uma avaliação por não ter estudado, o aluno pode afirmar que o professor não explicou bem a matéria e que, se fosse outro, ele teria aprendido.

Para Freud (1969a, p. 89),

[...] quando atribuímos as causas de certas sensações ao mundo externo, ao invés de procurá-las (como fazemos no caso dos outros) dentro de nós mesmos, esse procedimento normal também merece ser chamado de **projeção**.

Nessas circunstâncias, o indivíduo desloca de si para o outro sentimentos e desejos que tem dificuldade em reconhecer como seus. A projeção, portanto, é um mecanismo de defesa que lida com conteúdos reprimidos quando estes se tornam conscientes, atribuindo-os à realidade externa, ao outro.

Esse mecanismo pode ser ilustrado através da situação típica em que alguém (professor, aluno ou diretor da escola),

ao afirmar de forma frequente que os alunos estão desmotivados, pode estar projetando nestes o seu próprio estado de espírito. Outro exemplo seria o caso do aluno que afirma que “inexplicavelmente, o professor não gosta de mim”, quando, na realidade, é o aluno que não gosta do professor, por que não tem afinidade com ele. . Exemplo típico também é o do indivíduo que deseja cometer adultério, mas atribui ao outro esse desejo, desenvolvendo em função disso, um ciúme patológico da pessoa amada.

Destacamos também circunstância típica do espaço escolar quando a família negligente ou com dificuldades estruturais para acompanhar a vida escolar do filho posiciona-se sobre o problema da seguinte forma: “Meu filho está com dificuldades por causa dessa escola, do professor que é incompetente”, projetando na instituição escolar e no professor seus próprios problemas quanto aos estudos do filho.

No que diz respeito à **regressão**, trata-se de um retorno a estágio anterior do desenvolvimento, no qual a pessoa se sente mais segura. Ao regredir, o sujeito alivia a ansiedade, pois evita o confronto com a realidade, com o momento atual, revivendo comportamentos que, em anos anteriores, provocavam redução de sua ansiedade.

Uma situação ilustrativa desse mecanismo seria a da criança que altera sua forma de se comunicar, falando de modo infantilizado, sobretudo em momento em que é indagada sobre algum comportamento inadequado, pois tem que competir com o irmão recém-nascido pela atenção dos pais.

Quanto ao mecanismo de defesa nomeado por Freud (1974b) como **sublimação**, sua função consiste em reorientar os objetivos sexuais de maneira que eliminem a frustração do mundo externo. A sublimação consiste na canalização da inclinação sexual que não pode ser realizada em atividades

socialmente construtivas. É considerado o mecanismo mais evoluído e característico de pessoas normais.

Esse mecanismo ocorre em virtude da energia associada a alguns impulsos nem sempre se dirigir a ações social e pessoalmente aceitáveis, sendo ocasionalmente constringedor a sua manifestação. Na impossibilidade de realização desses impulsos, o sujeito passa a canalizar, de modo inconsciente, tal energia para atividades socialmente reconhecidas.

Exemplos desse mecanismo podem ser vistos em situação em que a frustração sentida em função de um relacionamento afetivo ou sexual mal resolvido é sublimada pela paixão pela leitura ou pela arte. Outro exemplo é o caso do padre, que sublima a energia sexual, devotando sua vida a servir à religião ou, ainda, do cirurgião que sublima impulsos agressivos a partir da profissão.

O mecanismo de defesa compreendido como **deslocamento** se expressa na mudança de exigência do Id, normalmente agressiva, da pessoa ou objeto considerado perigoso por um que não é.

Segundo Freud, o deslocamento revela uma admirável aptidão para disfarçar desejos do sujeito. Desse modo, ao ilustrar a presença desse mecanismo no cotidiano, podemos nos referir a uma circunstância em que, durante discussão, a pessoa tem forte impulso em socar o outro, entretanto, acaba deslocando tal impulso para um copo, um livro que atira ao chão ou, ainda, o deslocamento do impulso de agredir o chefe para a esposa ou o cachorro, que são menos ameaçadores.

Segundo Freud (1969b), o homem, como sabemos, faz uso de sua atividade imaginativa a fim de satisfazer os desejos que a realidade não satisfaz. Tal condição proporciona à vida mental ocasiões em que forças motivadoras promovem a substituição pelo oposto da realidade e, assim, um impulso

indesejável é mantido inconsciente, por conta de forte adesão ao seu contrário, através do mecanismo de **formação reativa**.

Exemplo desse mecanismo é a transformação de intensos desejos sexuais em uma atitude puritana e conservadora ou, ainda, o caso da mãe que, após ter tido um filho com sérios problemas que a forcem a abandonar o emprego para se dedicar a ele, sente por este forte rejeição, que transmuta em superproteção, pois não consegue lidar com o fato de que preferia que ele não houvesse nascido.

A **identificação**, nas palavras de Freud (1975b), é conhecida pela psicanálise como a mais remota expressão de laço emocional com outra pessoa, desempenhando papel importante na história primitiva do Complexo de Édipo. Ele afirma que a identificação pode surgir a partir da percepção da qualidade comum partilhada com alguma outra pessoa que não é objeto de instinto sexual. Lembremos que, inicialmente, os pais são as figuras com as quais os filhos estabelecem identificação. Em outros casos, mais comuns, a identificação ocorre em decorrência de forte sentimento de inferioridade, que induz o indivíduo a internalizar características de outra pessoa que é socialmente valorizada.

Esse mecanismo pode ser ilustrado pela circunstância em que um aluno assimila como modelo as atitudes, posturas e crenças do grupo de amigos da escola, em contraposição até mesmo aos modelos da família, de irmãos; e, em outros casos, identifica-se com a figura do professor. Esse mecanismo é considerado natural no processo de desenvolvimento, entretanto, cabe ressaltar que se a pessoa somente se identifica com os outros, não desenvolverá a própria identidade.

Finalizando, gostaríamos de ressaltar que o uso abusivo dos mecanismos de defesa tende a empobrecer a personalidade, pois a pessoa não lida com o sofrimento, logo, não ocorre crescimento psíquico. A seguir, você conhecerá a teoria da

sexualidade proposta por Sigmund Freud, que, na Psicologia do Desenvolvimento, é abordada como a teoria psicosexual do desenvolvimento humano.

Sexualidade

Entre as contribuições que Freud deu para o conhecimento psicológico, está a descoberta do inconsciente, como já afirmamos anteriormente, a partir da qual ele afirma não haver acaso, especialmente na vida mental. Nesse sentido, todo pensamento, sentimento ou ação ocorre em função de uma intenção consciente ou inconsciente decorrente de acontecimentos que o antecederam (**determinismo psíquico**).⁵ Ainda que se tenha a impressão de que se trata de evento sem conexão com outro anterior, na verdade, há sempre um elo entre eles. Se esse elo não for consciente, será inconsciente, de forma que não há descontinuidade na vida mental. A forma encontrada por Freud para chegar a conhecer essas relações foi a investigação do inconsciente, a partir da associação livre.

A partir da percepção de que grande parte das lembranças e sentimentos está reprimida no inconsciente, Freud, ao investigar as patologias da mente, descobriu que a maior parte dos desejos reprimidos dava origem a conflitos que se relacionavam com a sexualidade, em especial a sexualidade infantil, ou seja, aos primeiros anos de vida da criança. Eram esses conflitos de ordem sexual que estavam na base dos problemas apresentados pelos indivíduos na vida adulta. Nas palavras do próprio autor:

[...] podemos convencer-nos disso mediante a investigação psicológica de outrem, que as mesmas impressões por nós esquecidas deixaram, ainda assim, os mais profundos rastros em nossa vida anímica e se tornaram

⁵ Freud acreditava que o funcionamento da mente poderia ser explicado por causas determinadas.

determinantes para todo o nosso desenvolvimento posterior. (FREUD, 1989, p. 164).

A afirmação de que a sexualidade tinha origem a partir do nascimento provocou enorme polêmica na época, porque se acreditava que a criança era absolutamente inocente e que a sexualidade só se desenvolvia na adolescência. Freud (1989, p. 165) afirma: “Parece, no entanto, que a vida sexual da criança costuma expressar-se numa forma acessível à observação por volta dos três ou quatro anos de idade.”

Além disso, ao afirmar essa possibilidade, Freud desvincula a sexualidade da reprodução, ligando-a ao prazer, o que era inadmissível do ponto de vista religioso e moral na época. Outra polêmica ocorreu em função do fato de esse autor considerar que a sexualidade se desenvolve desvinculada da reprodução tanto no homem quanto na mulher, o que redundaria em mais críticas.

Na obra *Três ensaios sobre a sexualidade* (FREUD, 1989), o autor elabora sua teoria sobre o desenvolvimento psicosexual, afirmando que a criança encontra prazer no próprio corpo, sendo que, nesse primeiro momento, a sexualidade encontra-se vinculada à sobrevivência.

Nesse ponto, surge um dos conceitos mais importantes na teoria de Freud, o de **libido**. A libido é vista como a energia afetiva original que, no curso do desenvolvimento, sofre progressivas organizações vinculadas a diferentes etapas do desenvolvimento biológico. Em outras palavras, é a energia que mobiliza o indivíduo na busca do prazer e que se desloca pelo corpo a cada nova fase evolutiva, localizando-se no que Freud denominou **zonas erógenas**.⁶ Assim, cada nova organização dará origem a uma etapa do desenvolvimento.

⁶ Considerada por Freud como a parte do corpo (boca, ânus, órgãos genitais), na qual se manifesta uma tensão, fruto da necessidade de satisfazer determinado impulso com vistas a obter prazer.

Em função dessa organização, a libido dará origem a três fases do desenvolvimento infantil: oral, anal e fálica, latência (de modo intermediário) e, por último, a fase genital, já na vida adulta.

Nesse sentido, assim como outros teóricos, Freud pensou o desenvolvimento humano realizando-se por meio de etapas sucessivas e ordenadas, dando **ênfase aos aspectos maturacionais**, em especial a dois processos, sobre os quais iremos comentar com você. A influência do meio também é considerada, mas em perspectiva bem mais restrita.

O primeiro processo refere-se ao desenvolvimento psicosssexual, no qual a gratificação libidinal dará origem às fases apontadas anteriormente; e o segundo diz respeito à maturação do ego, processo pelo qual se estabelece a diferenciação deste do restante da personalidade do recém-nascido e, simultaneamente, fortalecimento do princípio de realidade e surgimento dos mecanismos de defesa. Pode-se relacionar, então, o desenvolvimento psicosssexual à maturação da vida afetiva e o desenvolvimento do ego à maturação cognitiva. Os estágios da teoria do desenvolvimento psicosssexual serão abordados nos próximos tópicos.

Estágio Oral

O primeiro estágio descrito por Freud é o oral, que tem início no nascimento e se estende por todo o primeiro ano e meio de vida da criança. Nessa fase, a libido concentra-se na boca e, para Freud (1989, p. 168), o modelo característico dessa etapa é o chuchar (sugar com prazer), que ele define como “[...] a repetição rítmica de um contato de sucção com a boca (os lábios), do qual está excluído qualquer propósito de nutrição.” Essa afirmação pode, a princípio, parecer impressionante, mas o que ele está querendo dizer é que, embora

a criança nasce com um conjunto de reflexos inatos, como os de defesa, posturais e de alimentação que garantem sua sobrevivência nos primeiros meses, ao mamar, sente imenso prazer. Tanto é assim que podemos facilmente observar o quanto se acalma quando lhe damos a chupeta e, em alguns momentos, durante o sono, faz movimentos de sucção com evidente satisfação.

Nesse sentido, para Freud (1989), é na fase oral que se estabelece o primeiro vínculo afetivo da criança, o qual será a base para as futuras relações que ela virá a estabelecer com as outras pessoas. A boca é também a primeira forma que a criança tem de conhecer o mundo, de modo que é comum observar, nessa fase, a criança levar tudo que pega à boca.

Esse estágio se divide em dois subestágios: **auto-erótico** (ou **oral passivo**) e **oral-sádico** (ou **oral ativo**). O primeiro caracteriza-se pelo receber, uma vez que a criança apenas recebe o que lhe é dado, processo que é denominado **incorporação**. Esse processo recebe essa denominação porque a criança ainda não se vê como indivíduo separado da mãe e seu papel é extremamente passivo. Tem início ao nascimento e se estende até, aproximadamente, os oito meses. Nesse período, a energia libidinal encontra-se na boca, na língua e nos órgãos sensoriais. A fixação nessa fase dá origem, na vida adulta, a comportamento extremamente dependente.

O segundo subestágio caracteriza-se pelas ações de morder e mastigar, sendo que os dentes, a mandíbula e os órgãos sensoriais é que concentram a energia libidinal. Os dentes representam a primeira expressão de agressividade na criança. Esse subestágio costuma se estender até os dezoito meses de vida da criança e coincide com o período da dentição. O Id reina absoluto nessa fase, mas o Ego já começa a se desenvolver.

Estágio Anal

O segundo estágio – estágio anal – é assim denominado porque a energia libidinal se desloca da boca para o ânus, nádegas e esfíncteres. Tem início no segundo ano de vida da criança, estendendo-se até o terceiro ano. Nesse período, a criança já adquiriu certo controle sobre o aspecto psicomotor, começando a engatinhar e a andar, sendo que os pais dão início ao treino para o controle dos esfíncteres.

É um momento de conquistas para a criança, pois também é o começo do desenvolvimento da fala mais articulada, o que representa para ela uma nova forma de se apropriar do mundo, mesmo que se apresente ainda muito dependente dos adultos. A aproximação de estranhos pode inibi-la, de modo que se volta para a mãe em busca de proteção, deixando de andar ou de falar se não se sentir segura.

Nesse período, Freud (1989) considera que a criança desenvolve a fantasia de que produz seus primeiros produtos, que pode negar ou oferecer ao mundo. A obtenção de prazer se dá, portanto, na eliminação de fezes e urina (**anal-sádica**) ou na sua retenção (**anal-erótica**). Se você observar o treino para o uso do troninho por que passa uma criança nessa fase, verá que os adultos costumam elogiá-la, dar parabéns, enfim, há um ritual que visa garantir que ela faça uso dele com frequência. Por essa razão, a criança vê nesse “produto” que sai do seu corpo uma forma de controlar os pais, de modo que pode se recusar a usar o “troninho” e se sujar, se assim o quiser.

Na vida adulta, pessoas plenamente normais apresentam também rituais quando fazem uso do banheiro, como, por exemplo, ler revistas, ouvir música ou, até mesmo, dar uma olhadinha antes de dar descarga.

Estágio Fálico

No terceiro estágio, a organização da libido ocorre nos órgãos genitais. Esse estágio tem início por volta do terceiro ou quarto ano de vida da criança e é comum que ela desenvolva curiosidade em relação ao sexo, sendo corriqueiras as perguntas sobre gravidez e diferenças entre os sexos, assim como a manipulação dos órgãos genitais e as brincadeiras com crianças de outro sexo, mesmo com a proibição dos pais ou outros adultos. A forma como os pais lidam com a sexualidade é vital para que a criança não desenvolva os sentimentos de culpa e vergonha.

Nesse período, as crianças não têm consciência da existência dos órgãos genitais femininos, havendo a fantasia por parte delas de que nas meninas o pênis ainda irá se desenvolver. Apenas quando essa fantasia se desfaz é que Freud afirma que a menina desenvolve um sentimento de inferioridade e o menino, de superioridade. Por essa razão, o menino passa a temer a castração.

No curso do desenvolvimento, o relacionamento com a mãe é mais marcante, pois somente depois é que o pai passará a ter papel mais íntimo com os filhos. Nessa fase, a tarefa primordial é a organização das relações entre homem e mulher, o que ocorre no plano da fantasia nas crianças. É nesse processo que se estabelece o **Complexo de Édipo**, pois a criança sente-se atraída pelo genitor do sexo oposto. No caso do menino, essa atração mistura-se ao temor da castração. Em função desse conflito e da ansiedade decorrente, a solução psicológica encontrada é a identificação com o pai, de modo a adquirir suas características. É nesse ponto também que se desenvolve o superego, que conclui essa fase.

No caso da menina, o processo é o mesmo, mas sobre esse aspecto a teoria freudiana vem recebendo muitas críticas,

pois, por ser uma teoria de cunho profundamente autobiográfico, Freud não desenvolveu bem esse tópico.

Estágio de Latência

Após a resolução do Complexo de Édipo, surge um período de calma, no qual a criança entre cinco e dez anos volta seu interesse para a escola e para os amigos. É a fase em que os aspectos sociais, morais e cognitivos adquirirão maior evidência. Na visão de Freud, contudo, a latência não constitui um estágio propriamente dito, pois não há nova organização da energia libidinal. É um momento em que o Ego passa a exercer maior controle sobre a personalidade.

É importante ressaltar a relevância da família e da escola nesse período, pois estas exercerão profunda influência sobre a personalidade do indivíduo. Nesse sentido, essas instituições devem atuar de forma a garantir o desenvolvimento saudável do adolescente, procurando compreender e estimular seus interesses, além de apoiá-lo afetivamente. O desenvolvimento de um autoconceito positivo é essencial para o crescimento saudável da criança.

Estágio Genital

O estágio genital ocorre na adolescência, quando o processo maturacional provoca modificações decisivas tanto corporais como intelectuais. É um período em que o instinto sexual volta a se manifestar com intensidade, só que, desta vez, a libido não mais se direciona para uma zona específica do corpo, como ocorreu nas fases oral, anal e fálica, mas dirige-se para o exterior, para outro indivíduo.

A conclusão desse processo indica que o adolescente alcançou a maturidade sexual, ou seja, está pronto para a re-

produção, no que diz respeito ao aspecto fisiológico, e para vivenciar o prazer sem culpa e sem neuroses, se seu desenvolvimento foi tranquilo em todas as fases.

A teoria freudiana não se esgota nos conceitos expostos, entretanto, em função do espaço disponível, optamos por convidar você a continuar a leitura desse teórico com o fim de aprofundar seus conhecimentos. Para tal, citamos nas referências algumas de suas obras. Para finalizar, as considerações finais abordam a educação, da perspectiva freudiana.

Considerações Finais

Como já apontamos anteriormente, Freud apresentou suas concepções sobre cultura, sociedade, religião, política e educação a partir da Psicanálise. No que diz respeito à educação, em particular, é possível verificar que as colocações do autor não foram conclusivas, mas progressivamente modificadas à medida que novas conceituações eram estruturadas em sua teoria. É fato, por exemplo, que, inicialmente, no auge do entusiasmo pela Psicanálise, Freud argumentava que esta poderia sanar os problemas presentes na educação. Com o posterior amadurecimento tanto pessoal quanto da própria teoria, Freud abandona essa ideia, sendo mais cético quanto à real capacidade de sua teoria dar conta de semelhante tarefa.

Ainda assim focalizaremos algumas ideias de Freud sobre a educação que concebemos como importantes subsídios à compreensão da complexa realidade inerente ao fazer pedagógico.

De acordo com Freud, em *Novas conferências introdutórias sobre a Psicanálise* (1994), a educação tem como contribuição principal a aquisição de controle dos instintos pela criança, função que tem desempenhado ao longo de toda a história. Assim, ao direcionar os sujeitos a partir das exigências sociais,

a educação, ao invés da satisfação instintual, oferece as condições para que, através do processo de sublimação, os sujeitos canalizem os instintos para outras direções, o que constitui um importante aliado no direcionamento para fins culturais e intelectuais, que certamente são mais elevados. Entretanto, tal percurso não é simples, tendo em vista que a supressão dos instintos envolve riscos quanto à instauração de neurose.

Outro aspecto importante a ser ressaltado quando se aborda as contribuições da psicanálise para a educação diz respeito à referência desta a ocorrência de uma experiência muito frequente no âmbito das relações que os sujeitos estabelecem entre si, denominada transferência, que é compreendida como:

[...] reedições, reproduções das moções e fantasias que, durante o avanço da análise, soem despertar-se e tornar-se conscientes, mas com a característica (própria do gênero) de substituir uma pessoa anterior pela pessoa do médico. Dito de outra maneira: toda uma série de experiências psíquicas prévia é revivida, não como algo do passado, mas como um vínculo atual com a pessoa do médico. (FREUD, 1901, p.110)

Essa experiência pode se apresentar de forma clara, evidente, de modo que é possível reconhecê-la se se conhece a história da pessoa em questão, em outros casos, contudo, mostra-se, nas palavras de Freud com “mais arte: passam por uma moderação de seu conteúdo, uma ‘sublimação’[...]. São, portanto, edições revistas e não mais reimpressões” (FREUD, 1901, p. 110). Para Freud, a transferência se manifesta de forma “espontânea em todas as relações humanas” e, ainda que seja mais bem representada e revelada no processo terapêutico em função da formação do psicanalista, todos os indivíduos a vivenciam, inclusive na relação professor-aluno.

No contexto educacional, um exemplo do que se afirma pode ocorrer quando o aluno transpõe para o professor um

modelo de relacionamento vivenciado com a figura parental, ou ainda, com algum modelo anterior que despertou nele sentimentos positivos ou negativos. A recíproca é verdadeira, pois o professor também pode passar pelo processo de transferência. A diferença existente nessa relação é que não há por parte dos sujeitos a intenção de interpretá-la, haja vista que na maioria dos casos, não se torna sequer consciente, e o professor busca de fato influenciar o aluno no processo de aquisição do conhecimento.

Diante das proposições apresentadas pela Psicanálise, percebemos que a relação com o saber envolve, além da realidade objetiva, aspectos ligados diretamente à dimensão subjetiva, evocados através de desejos provenientes do inconsciente, presentes no sujeito tanto no momento de aprender como no de ensinar.

Nesse contexto, ao longo das considerações de Freud no tocante à educação, fica explícita a indicação desse teórico de que os educadores devem procurar aproximar-se dos ensinamentos da Psicanálise como forma de ampliar a compreensão em relação aos educandos, bem como pela possibilidade que ela oferece para o reconhecimento de algumas das possíveis manifestações relativas ao reconhecimento de problemas nos educandos.

Esperamos que a discussão aqui apresentada tenha oportunizado certa sensibilidade quanto à presença de uma dimensão subjetiva consideravelmente relevante tanto para a aprendizagem como também para o ensino.

Referências Bibliográficas

BIAGGIO, A. M. B. *Psicologia do desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1988.

CASTORIADIS, C. *As encruzilhadas do labirinto 1*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

COUTINHO, M. T. da C.; MOREIRA, M. *Fundamentos Psicológicos da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação*. Belo-Horizonte: Editora Lê, 1987.

FREUD, S. *O tema dos escrínios*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1969b. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 12).

_____. *Notas psicanalíticas sobre um relato autobiográfico de um caso de paranóia*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1969a. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 12).

_____. *O futuro de uma ilusão*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1974a. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 21).

_____. *O mal-estar na civilização*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1974b. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 21).

_____. *Esboço de Psicanálise*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975a. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 23).

_____. *Um exemplo de trabalho psicanalítico*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975b. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 23).

_____. *Dois verbetes de enciclopédia*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 18).

_____. *Projeto para uma Psicologia científica*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1987a. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 1).

_____. *A interpretação dos sonhos*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1987b. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 4).

_____. *Um estudo autobiográfico*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1987c. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 20).

_____. *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1989. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 7).

_____. Fragmentos da análise de um caso da histeria. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1989. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 7).

_____. *Novas conferências introdutórias sobre a psicanálise*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1994. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, 22).

FREUD MUSEUM. *Diário de Freud (1929-1939)*: crônicas breves. Porto Alegre: Artes médicas sul, 2000.

LECHTER, J. *Cinquenta pensadores contemporâneos essenciais: do estruturalismo à pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002.

LOBO, R. Psicanálise e epistemologia: uma abordagem para o século XXI. *Revista IDE: Psicanálise e Cultura*, São Paulo: Sociedade Brasileira de Psicanálise, n. 35, 2002. Disponível em: <<http://www.fflelch.usp.br/df/geral3/reinaldo.html>>. Acesso em: 15 jul. 2008.

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. *História da psicologia moderna*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

Sugestões de Atividades

1. A partir da discussão realizada em torno da base epistemológica da Psicanálise, justifique o porquê de posicionamen-

tos como este: “A Psicanálise tem sido um enigma para a Epistemologia”.

2. Freud, em sua análise sobre a vida psíquica, fez uma analogia com a imagem de um *iceberg*. Explique, hipoteticamente, onde estariam situados o Id, o Ego e o Superego nessa analogia.
3. Quais as fases do desenvolvimento psicosssexual, segundo Freud?
4. Explique a fase oral.
5. Como se divide a fase anal?
6. O que ocorre com a criança durante a latência?
7. Como se caracteriza a fase genital?
8. O que vem a ser Complexo de Édipo?
9. Qual a concepção de Freud em relação à educação?

A TEORIA BEHAVIORISTA DE SKINNER

CLEÂNIA DE SALES SILVA

É graduada em Pedagogia/ Magistério pela Universidade Estadual do Piauí (1992), especialista em Psicopedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998), mestra em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2001) e doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2006). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Fundamentos Psicológicos da Educação, Psicopedagogia, Representações sociais e Psicologia e Comunicação.

E-mail: cleaniasales@gmail.com

OLIVETTE RUFINO BORGES PRADO AGUIAR

Possui graduação em Licenciatura Plena Em Educação Física pela Universidade Federal do Piauí (1982), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2002) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2006). Atualmente é professora aposentada da Universidade Federal do Piauí. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação infantil, formação de conceitos na perspectiva sóciohistórica, colaboração, lúdico e brincar.

E-mail: olivettea@bol.com.br / olivettea@yahoo.com.br

Introdução

Neste texto, apresentamos e discutimos a teoria behaviorista de Skinner sobre o comportamento humano e as implicações dessa teoria para o processo de aprendizagem e de ensino escolar.

A compreensão dessa abordagem psicológica pressupõe o conhecimento da história pessoal e intelectual do autor, bem como do seu pensamento, de seus principais conceitos e das implicações para a Educação. Dessa forma, estruturamos o texto em três partes. A primeira trata da vida e da obra de Skinner; a segunda analisa as bases epistemológicas do seu pensamento; e a terceira analisa os aportes teóricos e as contribuições\implicações para a prática pedagógica docente.

Considerando que as ideias de Skinner acerca do comportamento humano trouxeram inovações no âmbito da educação no século XX, principalmente no que concerne ao processo de aprendizagem e aos métodos de ensino, fundamentando práticas e reformas educacionais e que, embora tenham sido alvo de muitas críticas, continuam servindo de referência teórica nesse século, esperamos que esse texto possa subsidiar as reflexões que se realizam na área da Educação na atualidade, contribuindo com a formação de profissionais que desejam desenvolver práticas pedagógicas fundamentadas, refletidas e conscientes.

Vida e Obra

Burrhus Frederic Skinner nasceu na Pensilvânia, uma pequena cidade no Nordeste dos Estados Unidos, em 1904, e

morreu em 18 de agosto de 1990, em Cambridge, Massachusetts. De família presbiteriana, teve uma infância tradicional, num ambiente estável, afetuoso, porém muito disciplinador.

Desde criança, manifestou interesse pelo comportamento dos animais. Lia muito a esse respeito e mantinha, em casa, um estoque de animais que serviram para realizar uma variedade de façanhas. Essas experiências abriram caminho para o desenvolvimento de sua teoria.

Skinner frequentou o mesmo ginásio onde seus pais haviam estudado, demonstrando interesse pela escola. Esse interesse, entretanto, não se manteve nas instituições escolares seguintes. Escrevia no jornal da escola com radicalismo explícito, atacando professores e colegas estudantes, inclusive criticando a própria escola. Proclamava que não se adaptava à vida de estudante, reclamava das exigências desnecessárias impostas pela instituição de ensino e se dizia um rebelde declarado.

Apesar dessa rebeldia, concluiu a graduação em Inglês. Após a formatura, dedicou-se a escrever artigos em defesa dos trabalhadores, poemas e histórias. Sem lograr maior repercussão com o que escrevia, desistiu dessa atividade, retomando o interesse pelo comportamento dos animais demonstrado desde a infância.

As leituras realizadas sobre John B. Watson e Ivan Pavlov levaram-no a matricular-se na pós-graduação de Psicologia em Harvard, embora nunca houvesse estudado Psicologia. Concluiu o Mestrado e o Doutorado em Psicologia em 1930 e 1931, respectivamente. Após a conclusão de vários pós-doutorados, trabalhou por cinco anos na Faculdade de Medicina de Harvard, realizando pesquisas sobre o comportamento dos animais.

Influenciado pela metodologia científico-natural predominante que aproximava o homem das outras espécies ani-

mais e que considerava a Psicologia como o estudo observável do comportamento dos organismos, entre eles o do homem, Skinner passou a se interessar pela investigação científica sobre os seres humanos.

Em 1936, assumiu o cargo de professor na Universidade de Minnesota, permanecendo até 1945, onde ministrou aulas de Psicologia Experimental e Introdução à Psicologia.

Procurando difundir suas ideias, enquanto trabalhava na Universidade de Minnesota, no ano de 1938, publicou sua primeira obra intitulada *Comportamento dos organismos*, tendo como ponto de partida as ideias de Pavlov e Watson sobre reflexos condicionados, muito embora tenha redimensionado as ideias destes pesquisadores ao desenvolver e explicar o conceito-chave do seu pensamento: o condicionamento operante.

Devido à preocupação com controles científicos, a maioria das experiências realizadas por Skinner foram com animais inferiores, principalmente ratos e pombos, evoluindo para as experiências realizadas com seres humanos. Em 1945, tornou-se Chefe do Departamento de Psicologia da Universidade de Indiana. Iniciou ali o projeto de uma “caixa educadora para bebê”, um compartimento de vidro com ar-condicionado e temperatura controlada, no interior do qual era colocada a criança para aprender por meio de reflexos condicionados.

Nesse mesmo ano, publicou o romance *Walden Two*, descrição de uma comunidade utópica planejada e organizada segundo os princípios behavioristas de aprendizagem. Nessa obra, Skinner opôs-se a toda forma de repressão, punição e estigmatização social e defendeu a tese de que é possível condicionar o comportamento das pessoas com o intuito de melhorar a sociedade e tornar a vida humana prazerosa e gratificante, aplicando a teoria do reforço.

Em 1953, escreveu *Ciência e Comportamento Humano*, que se tornou o manual básico da sua Psicologia Comportamental.

Em 1957, publicou *Comportamento Verbal* e, juntamente com C. B. Fester, *Esquemas de reforço*. Em 1961, publicou, em colaboração com J. G. Holland, *Análise de Comportamento* e, em 1968, *Tecnologia do Ensino*. Neste livro, teceu crítica às práticas escolares tradicionais fundadas em princípios repressivos e punitivos e apontou as vantagens do ensino programado e das máquinas de ensinar desenvolvidas por ele. Escreveu, ainda, *Contingência de Reforço: uma Análise Teórica* (1969), *Além da Liberdade e da Dignidade* (1971) e *Sobre o Behaviorismo* (1974), dentre outros trabalhos.

A partir dessas obras, Skinner firmou-se como um teórico importante da aprendizagem e como o mais famoso representante do Behaviorismo, corrente da Psicologia fundada pelo americano Watson que dominou o pensamento e a prática da psicologia nas escolas e consultórios até os anos 1950 e que propunha o comportamento como objeto de estudo em substituição à consciência. O Behaviorismo proposto por Skinner procura compreender e explicar o comportamento animal e humano a partir das regularidades, trabalhando com a noção de eventos observáveis, sem excluir, contudo, os fenômenos mentais, uma vez que estes são considerados pelo teórico como formas de comportamento. Representa, pois, a ideia de que o comportamento (*behavior*) é a base epistemológica a partir da qual é possível compreender, de forma mais ampla e especialmente clara, alguns enigmas do homem.

Skinner manteve-se produtivo até a morte, trabalhando com o mesmo entusiasmo com que começara muito cedo. Aos sessenta e oito anos, escreveu um artigo intitulado “Auto-administração intelectual na velhice”, citando suas próprias experiências como estudo de caso. Doente terminal com leucemia, apresentou uma comunicação, em 1990, em Boston, apenas oito dias antes de morrer, atacando a Psicologia Cognitiva. Na noite anterior à sua morte, estava trabalhando em

seu artigo final, *Pode a Psicologia ser uma ciência da mente?*, outra acusação ao movimento cognitivo que pretendia suplantá-la a sua definição de Psicologia. Veio a falecer em 18 de agosto de 1990, aos 86 anos.

Os trabalhos desenvolvidos por Skinner não se limitaram à investigação experimental do condicionamento operante e aos métodos utilizados na Psicologia, mas abriram novas perspectivas no campo da Filosofia da Mente, da Linguagem, do Conhecimento e da Percepção, assim como nos terrenos da Ética e da Ontologia. Seus estudos orientaram muitas aplicações práticas, entre elas a prática educativa, considerada por ele como principal interesse do seu trabalho.

Skinner foi um dos pensadores mais citados no século XX, seja por seus seguidores e adeptos, seja por seus opositores e críticos. A maioria das críticas que lhe foram dirigidas recai no fato de ele ter buscado, assim como Watson, estudar o homem cientificamente a partir de animais considerados inferiores; no fato de conceber o homem como um ser passivo, um mero reagente de estímulos do meio ambiente – crítica esta fruto de uma interpretação errônea de suas ideias, conforme defendem vários estudiosos, entre eles, Hubner (2006) –; e no fato de defender um ensino mecanizado, entre outras.

Apesar de tais críticas, especialmente na área educacional, o Behaviorismo de Skinner foi, e ainda é, uma das grandes abordagens teóricas que possibilitaram à Psicologia e à Pedagogia ocupar um lugar no campo das ciências, trazendo ideias inovadoras sobre o comportamento do homem, sobre como estudá-lo, compreendê-lo e, sobretudo, como modificá-lo, ideias estas que têm como fundamento básico a valorização do reforço das ações humanas e a oposição a todas as formas de punição ou repressão da vida social, em especial as efetivadas no sistema educativo.

Base Epistemológica

Até o século XVII, o meio ambiente era considerado apenas o lugar onde animais e homens viviam e se comportavam, não determinando a ocorrência nem a forma destes comportamentos. Foi, porém, com Descartes e os fisiólogos que o meio ambiente adquiriu um papel ativo no que concerne aos estudos sobre os animais e o Homem, através da noção de reflexo. Descartes, diz Skinner (2007), deu um passo importante, ao sugerir que o comportamento poderia ser iniciado por uma ação externa. Já os fisiólogos do século XIX contribuíram para esta concepção, ao estudarem e induzirem determinados tipos de comportamentos a partir da ação do meio ambiente. Esse agente externo (ação do meio) veio a ser denominado estímulo, e o comportamento por ele provocado foi denominado resposta. Estímulo e resposta, juntos, passaram a constituir o que foi chamado de reflexo, a partir do entendimento de que todos os estímulos passavam, necessariamente, pelo sistema nervoso central e eram refletidos nos músculos, induzindo determinados tipos de comportamento.

Embora o ambiente tenha adquirido importância nos estudos acerca do homem com a noção de reflexo elaborada por Descartes e pelos fisiólogos, foi somente a partir das ideias empiristas de John Locke que passou a ter valor determinante nesses estudos. Locke defendia que a mente humana é como uma *tabula rasa*, onde não há nenhuma impressão, sendo o conhecimento oriundo do ambiente, através da experiência sensível.

As ideias de John Locke deram origem à concepção filosófica conhecida como Empirismo, que defendia a experiência sensorial, ou seja, o ambiente como elemento formador das ideias e do conhecimento. Dessa corrente filosófica surgiu uma abordagem psicológica conhecida como Behaviorismo

(ou Comportamentalismo), cujo fundador foi John B. Watson, e que buscou explicar os processos psíquicos (internos) do homem a partir do comportamento (*behavior*).

Usando o princípio do reflexo condicionado de Pavlov, que pregava que novos estímulos podiam ser condicionados a partir da ação do meio, Watson defendeu a tese de que animais e homens adquiriam novos comportamentos através do condicionamento e continuavam a se comportar enquanto os estímulos apropriados estivessem agindo. Contrapondo-se às ideias mentalistas que buscavam explicar o comportamento humano a partir da mente, da cognição, do consciente ou inconsciente e contrapondo-se, também, ao método de introspecção utilizado pelos psicofísicos, Watson defendeu a objetividade científica e o estudo dos comportamentos observáveis que pudessem ser descritos por meio do mecanismo estímulo-resposta. Com este propósito, passou a estudar o homem naquilo que é observável: o comportamento. Era a Psicologia Behaviorista, fundamentada no princípio estímulo-resposta, que estava se desenvolvendo.

Skinner vai encontrar no Behaviorismo de Watson o fundamento que precisa para estudar cientificamente o homem, propondo a análise do comportamento como o caminho para a sua compreensão, uma vez que também se contrapunha às explicações que atribuíam as causas das ações humanas a agentes inobserváveis, como alma, psique e mente, por achar que estes não eram suficientes para identificar as circunstâncias que produzem e mantêm a maioria dos comportamentos humanos.

O comportamento humano, afirma Skinner, é muito complexo, envolve inúmeras relações do condicionamento que nem sempre são acessíveis à observação. Para ele, essa dificuldade leva à suposição da existência de um ser misterioso ou de uma alma responsável pelos comportamentos das

pessoas, com suas intenções, vontades, atitudes, impulsos, motivos, decisões. Esta suposição representa, para Skinner (1984), tão-somente a confissão da ignorância das causas do comportamento.

Apesar de se fundamentar em Watson, no que se refere ao estudo científico do homem, Skinner critica o reducionismo da relação estímulo-resposta, alegando que esta não explica a complexidade desse objeto. Assim, fundamentado nas ideias de Thorndike sobre a relação temporal entre o comportamento e suas consequências (frequência), defende que nenhuma descrição do intercâmbio entre organismo e meio ambiente estará completa enquanto não incluir a ação do ambiente sobre o organismo depois da emissão da resposta. Para ele, a frequência é um dado fundamental nos processos de mudança de comportamento. Em suas pesquisas, constatou relações nas quais havia correspondências entre os comportamentos de um organismo e as circunstâncias em que eles ocorriam, possibilitando sua precisão, seu controle e, portanto, sua explicação. Skinner acreditou, pois, que o uso da frequência da resposta como variável dependente tornava a observação das interações entre um organismo e o seu meio ambiente mais adequada.

Segundo ele, a formulação adequada de interações entre o organismo e o seu meio ambiente deve especificar três aspectos: ocasião na qual ocorreu a resposta, a própria resposta e as consequências reforçadoras. São as relações ou possibilidades estabelecidas nessa tríade que vão constituir as contingências de reforço:

As inter-relações são muito mais complexas do que as que ocorrem entre um estímulo e uma resposta e são muito mais produtivas tanto nas análises teóricas como nas experimentais. O comportamento gerado por um conjunto dado de contingências pode ser considerado

cientificamente, sem que se tenha de apelar para estados ou processos internos hipotéticos. (SKINNER, 1984, p. 182).

Para formular sua teoria sobre o comportamento, Skinner parte, portanto, da teoria pavloviana sobre o reflexo condicionado, ampliando-a e acrescentando o conceito de condicionamento operante, conforme veremos adiante. Parte também das ideias behavioristas de Watson quanto a estudar o homem cientificamente, mas se contrapõe à visão de homem desse autor como um ser passivo, que só reage a estímulos, pois o vê como um ser que interage com o mundo, que muda e é constantemente mudado pelo ambiente. Para Skinner (1974, p. 66), a ação inicial não é do ambiente, mas do sujeito: “O ambiente permanece onde está e onde sempre esteve – fora do corpo.” O ambiente afeta o indivíduo, incitando-o a uma resposta (estímulo antecedente) e afetando-o pela consequência dessa resposta (estímulo reforçador). O teórico busca, ainda, nas ideias de Thorndike sobre frequência, a possibilidade de ampliar a relação estímulo-resposta (organismo e ambiente) e defende que a análise do comportamento humano só é obtida com mais sucesso sob as contingências de reforço, ou seja, a partir da inter-relação entre comportamento e ambiente.

Nesse sentido, embora possamos inferir que as ideias de Skinner tenham se originado do Empirismo, percebemos que esse teórico se contrapõe ao reducionismo empirista à medida que defende que não é o mero contato com o ambiente que origina determinado conhecimento ou comportamento, mas as situações e as relações de contingências de reforço vivenciadas, ou seja, a história ambiental de reforço:

John Locke e outros empiristas acentuavam o mero contato com o ambiente estimulador. Não explicavam por que uma pessoa deveria dar atenção ao mundo que

a cerca, por que deveria ligar (associar) dois traços que ocorriam juntos de tal forma que um deles fazia lembrar o outro ou porque deveria pensar a respeito deles [...] o conhecimento do mundo se deve a algo mais do que o contato com determinado cenário; deve-se às contingências de reforço das quais este cenário faz parte. A ‘experiência’ de que o conhecimento deriva consiste das contingências complexas. (SKINNER, 1974, p. 121).

Skinner ratifica essa contraposição, ao afirmar que “[...] a pessoa não é um espectador indiferente a absorver o mundo como uma esponja [...]” (SKINNER, 1974, p. 66), não é uma *tabula rasa*, não está apenas atento ao mundo que o cerca, respondendo ao que lhe é solicitado, mas age sobre o mundo e tem a sua história de reforço como determinante no seu comportamento.

Como ilustração, o teórico afirma que uma pessoa que percorre uma estrada como passageiro não é capaz de encontrar seu caminho tão bem quanto aquele que dirige um veículo por essa mesma estrada várias vezes. Embora eles estejam expostos aos mesmos estímulos visuais, as contingências são diferentes e acarretam diferenças importantes na percepção e no comportamento de ambos. Dessa forma, as diferenças de comportamento são explicadas pelas diferenças das contingências de reforço passadas.

Skinner (1974) chama a atenção para o fato de o controle do comportamento por meio de estímulos estar sujeito a limitações genéticas e advoga a importância da história ambiental nesse controle. O comportamento, diz ele, não é dominado pelo cenário atual nem limitado pelo estímulo, como defende a Psicologia estímulo-resposta. A dotação genética da espécie mais as contingências às quais o indivíduo foi exposto determinam seu comportamento, muito embora a história ambiental mantenha o controle. Uma pessoa com fome, por exemplo, vira-se de um lado para outro procurando comida.

Esta atividade tem, em parte, uma dotação genética explicada pelo valor da sobrevivência do comportamento. Entretanto, a forma como procura comida em determinado lugar depende claramente de seus êxitos passados, ou seja, ela procurará nos lugares em que já encontrara anteriormente. A esse respeito, Skinner (1974, p. 130) argumenta:

O que uma pessoa é, de fato, pode significar o que seria se pudéssemos tê-la visto antes de seu comportamento ter sido submetido à ação de um meio ambiente. Teríamos, então, conhecido sua 'natureza humana'. Mas a dotação genética nada mais é até ter sido exposta ao meio ambiente e a exposição a modifica imediatamente. Dentro de certos limites, podemos distinguir entre contribuições de sobrevivência e de reforço [...] as espécies adquirem comportamento (instintos) em contingências de sobrevivência, ao passo que o indivíduo adquire comportamentos (hábitos) em contingências de reforço.

Skinner acrescenta que as práticas culturais são fundamentais nesse processo. A maneira de uma pessoa falar, por exemplo, depende das práticas da comunidade verbal a qual pertence. Nessa perspectiva, o homem é visto como portador de uma complexidade ímpar, resultante de sua dotação genética (que se refere aos comportamentos típicos da espécie), da sua ontogênese (que se refere à história de cada indivíduo, ou seja, às experiências de reforçamento vivenciadas) e das práticas culturais do grupo em que está inserido.

Sob esse aspecto, embora Skinner seja considerado – e se considere – um behaviorista, por buscar estudar o homem cientificamente a partir do seu comportamento, suas ideias o afastam do Behaviorismo de Watson. Esse distanciamento ocorre, por um lado, por conceber o homem como um ser ativo, que age sobre o mundo que o cerca e que se constitui na dinâmica da sua dotação genética, das práticas culturais do grupo ao qual pertence e, sobretudo, pela história ambiental

marcada pelas contingências de reforço às quais foi submetido; por outro, porque não se limita a estudar os fatos observáveis, mas apresenta explicações científicas sobre sentimentos e fenômenos mentais ancoradas nos princípios do reforço. Por essas diferenças, o Behaviorismo de Skinner passa a ser conhecido como “behaviorismo radical”, conforme ele mesmo afirmara:

Os primeiros behavioristas procuraram se desviar dos sentimentos e estados mentais, limitando-se a considerar apenas os fatos observáveis no comportamento [...] excluía os acontecimentos privados porque não era possível um acordo público acerca de sua validade. O behaviorismo radical adota outra linha. Não nega a possibilidade da auto-observação ou do auto-conhecimento, mas questiona a natureza daquilo que é sentido. Ele considera os acontecimentos privados ocorridos ‘dentro da pele’, não os considera inobserváveis e não os descarta como subjetivos, mas questiona sua natureza e a fidedignidade das observações. (SKINNER, 1974, p. 18).

O Behaviorismo radical defendido por Skinner alega que os acontecimentos privados “[...] são produto colateral da história genética e ambiental da pessoa.” (SKINNER, 1974, p. 19). Dessa forma, não descreve o meio ambiente em termos físicos, visto que o significado das coisas não está no ambiente atual, mas numa história de exposição às contingências nas quais ambientes semelhantes representaram papéis semelhantes. Ou seja, o significado não é uma propriedade da resposta ou da situação, mas das contingências responsáveis pela topografia do comportamento e do controle exercido pelos estímulos.

A vida mental é, para Skinner (1974), uma invenção. O pensamento, a atenção, a abstração, a formação de conceitos, a linguagem, ou seja, os chamados processos mentais superiores são formas de comportamento e, como tais, regidos sob

contingências de reforço. Podemos ou não prestar atenção a algo, por exemplo, dependendo do que tenha ocorrido no passado em circunstâncias semelhantes. A discriminação é, pois, um processo comportamental. “São as contingências e não a mente que discrimina.” (SKINNER, 1974, p. 94).

Skinner explica, ainda, que os acontecimentos privados, como interesse, confiança, fé, angústia, dentre outros, também surgem do reforço frequente. Quando um ato é reforçado, por exemplo, a pessoa que o praticou se sente confiante e passa a praticá-lo com mais frequência; por outro lado, quando não há mais reforço, o comportamento se extingue e raramente ou nunca mais aparece. Neste caso, diz-se, então, que ela sofreu uma perda de confiança, causando sentimentos que vão da falta de interesse a um sentimento de impotência, ou mesmo a uma depressão profunda. O que ocorre comumente, esclarece Skinner, é que o comportamento praticado ou a falta dele é atribuído, erroneamente, ao sentimento e não às contingências responsáveis por aquilo que o indivíduo sente. Na verdade, o comportamento é alterado não em decorrência do sentimento, mas das contingências que geram a condição sentida. “A mudança de sentimento e a de comportamento têm uma causa comum.” (SKINNER, 1974, p. 56).

Partindo da ideia de que todo comportamento (inclusive os considerados “processos de pensamento”) é produto das contingências de reforço, Skinner vai propor como método adequado às investigações sobre o homem a análise experimental do comportamento. Essa análise deve começar pela observação de episódios singulares, prosseguir com o estabelecimento de uma regra geral que possa demonstrar as relações entre os acontecimentos e precisá-los, e, finalmente, pela proposição de um modelo do seu objeto que permita o surgimento de novas regras auxiliadoras de geração de novas práticas.

Em síntese, é necessário prever, observar, isolar e controlar as condições ou eventos que tenham algum efeito demonstrável sobre o comportamento, de modo que seja possível controlá-lo por meio da manipulação. Essa premissa está amparada no entendimento de que qualquer evento que coincide com a emissão de um determinado comportamento pode ser admitido como uma causa que produz um efeito.

Os dados passíveis de análise para a ciência do comportamento podem surgir de fontes diversas, tais como: a) as observações casuais (importantes nos primeiros estágios de investigação); b) as observações de campo controladas (dados cuidadosamente colhidos por meio de instrumentos e procedimentos adequados); c) a observação clínica (dados que podem ser medidos e comparados ao comportamento de outros); d) as observações amplas (realizadas sob condições rigidamente controladas, como as pesquisas industriais e militares); e) os estudos em laboratórios de comportamento, incluindo o uso de instrumentos que viabilizam o contato com determinado comportamento e as variáveis das quais este comportamento é função; e f) os resultados de estudos experimentais com animais, uma vez que os princípios básicos que regem os comportamentos do animal e do homem não são diferentes.

Skinner atribui fundamental importância aos estudos de comportamento em laboratórios. Segundo ele, tais estudos permitem a observação do comportamento por um período longo e possibilitam analisá-los quantitativamente. Além disso, o método do laboratório é essencial para a manipulação deliberada de variáveis, pois, à medida que percebemos a importância de uma dada condição, podemos alterá-la de maneira controlada e, assim, alcançar resultados previsíveis.

Skinner reconhece que o comportamento humano é, talvez, um dos objetos mais difíceis de serem analisados cienti-

ficamente, mas uma análise experimental pode constituir uma alternativa bastante promissora, observando, evidentemente, o rigor que a ciência requer. Nesse sentido, argumenta que, embora a compreensão do comportamento tenha sido, em muito, fruto do estudo experimental do comportamento de organismos inferiores, os resultados se mantêm surpreendentemente para sujeitos humanos, visto que as várias espécies dos organismos, tais como pombos, cães, macacos, crianças e pessoas psicóticas têm exibido propriedades semelhantes no seu processo de aprendizagem.

Em relação ao termo “aprendizagem”, Skinner contrapõe-se à mera visão do “aprender-fazendo”, do “aprender com a experiência” e do “aprender por ensaio e erro”, justificando que nenhuma dessas concepções clássicas sobre a aprendizagem consegue explicá-la.

No que se refere ao “aprender fazendo”, argumenta que, embora o estudante não absorva o conhecimento passivamente, ele não aprende, simplesmente, ao fazer. Se houver aprendizagem nestas circunstâncias é porque outras condições foram inadvertidamente arrançadas. Quando uma criança, por exemplo, chuta uma bola, há muito mais do que fazer os movimentos. A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem.

Em relação ao “aprender com a experiência”, Skinner defende que o aluno não aprende somente de sua experiência sensorial, nem tampouco percebe o ambiente só porque está em contato com ele. Ou seja, não é porque determinado aluno esteja ouvindo algo ou manipulando um objeto, por exemplo, que ele vai aprender. Não é o simples contato com o meio, a experiência sensorial, que propicia a aprendizagem.

Já o “aprender por ensaio e erro”, diz ele, se fundamenta nas consequências do comportamento, aludindo seus efeitos, recompensa e punição, sendo inadequado para descrever o

papel desempenhado pelas consequências do comportamento nas contingências de reforço. É claro que aprendemos com os erros, mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação destes. É falsa a ideia de que só ocorre aprendizagem quando se comete erro.

Em síntese, o “aprender fazendo” acentua apenas a resposta emitida (o mero comportamento), ignorando outras relações e variáveis presentes. O “aprender por experiência”, por sua vez, considera somente a ocasião na qual a resposta ocorre (o estímulo do ambiente). Se, contudo, a experiência for combinada com o fazer, chegaremos a duas variáveis: experiência (representando estímulos) e fazer (representando respostas). Tomando o aprendido como uma conexão entre o contato com o meio e a ação do indivíduo, chegamos a uma questão: Por que se faz esta conexão? A apelação de que isso é feito pela atividade mental (interna), que processa a informação que recebe do ambiente, organiza suas experiências, faz ligações mentais – afirma Skinner – negligencia as variáveis do ambiente que podem atribuir outros resultados. O “aprender-fazendo”, o “aprender por experiência” e o “aprender por ensaio e erro” constituem partes na formação de qualquer aprendizagem e, portanto, não podem ser encarados separadamente. A solução não é juntar as três teorias, diz Skinner (1972, p. 7), mas voltar-se “[...] para uma análise mais adequada das mudanças que têm lugar quando um estudante aprende.”

A aprendizagem, segundo Skinner (1972), é mudança de comportamento produzida pelas contingências de reforço, que constituem as relações entre a ocasião em que o comportamento do aprendente ocorre, o próprio comportamento e as consequências reforçadoras desse comportamento. Esse conceito de aprendizagem traz novas implicações para a educação e para o ensino e é melhor compreendido à medida que discutimos os aportes teóricos do Behaviorismo.

Aportes Teóricos

Discutir os aportes teóricos do Behaviorismo radical nos remete, a princípio, a resgatar a concepção de homem defendida por Skinner. Segundo ele, o homem é um organismo, um membro da espécie humana que “adquiriu um repertório de comportamento.” (SKINNER, 1974, p. 145) resultante de suas condições genéticas e ambientais e que engloba não apenas as ações físicas, como o agir e o falar propriamente dito, mas também os considerados processos mentais, como o pensar, o lembrar, o perceber, o prestar atenção, o abstrair, entre outros. “O pensamento humano é o comportamento humano. [...] Tem as dimensões de um comportamento, não de um processo interior que se expressa no comportamento.” (SKINNER, 1974, p. 103). Assim, podemos definir **comportamento** como qualquer resposta (física ou mental) do indivíduo ao ambiente circundante.

Como o homem se comporta, então? Ou melhor, como interage com o mundo? Como o percebe? Como o discrimina? Como ele desenvolve suas características, seu conteúdo psíquico, seus sentimentos? Todas estas questões (e outras mais dessa natureza), para Skinner, têm uma única resposta: pelas **contingências de reforço**. Todo comportamento (e suas variações) é determinado, direta ou indiretamente, pelas suas consequências reforçadoras. É produto das contingências de reforço.

As contingências de reforço são, no seu entendimento, as relações, ou melhor dizendo, as possibilidades estabelecidas entre a ocasião na qual ocorreu uma resposta, a própria resposta e as suas consequências reforçadoras. Um estímulo presente, quando uma resposta é reforçada, adquire certo controle sobre tal resposta. Ele não suscita tal resposta, como num reflexo, mas aumenta a probabilidade de ela vir a acon-

tecer novamente e faz isso em combinação com outras condições que afetam a probabilidade.

A probabilidade de determinado comportamento ocorrer depende, em grande medida, do tipo e da frequência do reforço em situações semelhantes do passado. Esse comportamento que se tornou mais ou menos frequente em função do reforço ocorrido em situações passadas é chamado, por Skinner, de **comportamento operante**. A base de sua referência teórica está, como veremos a seguir, na formulação deste conceito.

Comportamento Operante

Para compreendermos melhor o comportamento operante, é necessário retomarmos a noção de reflexo. Segundo Skinner (1974, 1984), reflexo é o processo básico de todo comportamento não aprendido, mas necessário para a unidade do organismo com o mundo externo, visto tratar-se do produto da interação entre indivíduo e ambiente. Ou seja, é a relação entre um comportamento e uma estimulação ambiental estabelecida por questões de sobrevivência do indivíduo ou da espécie.

O **reflexo** é uma ação não-voluntária porque inclui respostas que são produzidas por estímulos do ambiente e que o organismo responde automaticamente a eles. Podemos dizer, então, que se trata de comportamentos resultantes da interação sujeito-ambiente e que, pelo fato de não dependerem da aprendizagem e da intencionalidade do sujeito, estão na categoria de reflexos incondicionados. Eles relacionam-se intimamente com o bem-estar do organismo, abrangendo, assim, tanto aqueles que estão no âmbito do próprio organismo, quanto aqueles que envolvem o meio externo, como comida, água, sexo, fuga a danos, entre outros, esclarece Skinner

(2007). Como exemplos de reflexos incondicionados, temos a contração da pupila na incidência de luz sobre o olho, a dilatação dos vasos sanguíneos quando submetidos à alta temperatura, a salivação quando vemos comida, entre outros.

Skinner (2007, p. 53-54) esclarece, ainda, que o comportamento dos organismos, contudo, não se limita à ação reflexa incondicionada: “Se reunirmos todos os comportamentos que caem na categoria de simples reflexo, teremos apenas uma pequena fração do comportamento total do organismo.” Nesse sentido, qualquer análise de comportamento que se restringir a este nível será superficial e inadequada.

Os estudos de Pavlov, segundo Skinner, ampliaram essa análise ao descobrirem que a ação reflexa (também conhecida como comportamento respondente, visto tratar-se de mera reação involuntária do indivíduo ao estímulo ambiental) é passível de condicionamento. Assim, os reflexos não se limitam à categoria de incondicionados, mas podem ser condicionados a partir da ação do meio, daí o termo “reflexo condicionado”.

Pavlov desenvolveu a teoria dos reflexos condicionados, partindo das experiências com cães, que consistiam em calcular com exatidão a saliva que estes produziam ao seres lhes apresentado um pedaço de carne. Após o conhecimento minucioso sobre esse mecanismo reflexo, Pavlov passou a tocar uma campainha sempre que apresentava a carne aos cães. Após várias repetições, foi possível obter a resposta (salivação) ao estímulo (carne) ao simples toque da campainha, sem a presença da carne. Ou seja, o cão passou a dar a mesma resposta a um estímulo antes neutro (campainha), que foi associado ao primeiro (carne). A resposta do cão é um reflexo condicionado que, diferentemente da ação reflexa (reflexos inatos), é resultado da substituição de estímulos que ocorrem quando “[...] um estímulo antes neutro adquire o poder de

elicitar a resposta que originalmente era eliciada por outro estímulo.” (SKINNER, 2007, p. 58).

O **reflexo condicionado** é, portanto, o comportamento não-voluntário resultante da substituição de um estímulo neutro por outro capaz de produzir respostas semelhantes ao estímulo original. Skinner compartilha desse entendimento, mas acrescenta outros fatores que possibilitam ampliar essa compreensão. Embora admita que cada parte do comportamento é eliciada por um estímulo, acrescenta que a maior parte deste não se reduz a controles primários. Ao contrário, o organismo é afetado e responde a múltiplos estímulos. Ele constatou, nos experimentos realizados com uma variedade de animais, como ratos, pombos e macacos, que variações no ambiente interferiam nos seus comportamentos.

Os experimentos realizados com a **caixa de Skinner**¹ ratificaram tal constatação à medida que demonstraram que a aprendizagem de determinados comportamentos era propiciada pela ação do organismo sobre o meio e o efeito que resulta desta ação. Nesse caso específico, as respostas não são eliciadas, mas emitidas, no sentido de que os organismos aprendem em função de suas histórias de vida. Quando sentimos sede, por exemplo, procuramos algo para beber. Contudo, esta procura (ação) é realizada a partir das situações vivenciadas anteriormente, ou seja, procuramos nos lugares que já encontramos e não em outros. As formas de agir em função das situações passadas são denominadas, pelo autor, de com-

¹ Nesse experimento, Skinner colocou um rato numa caixa fechada na qual se encontrava apenas uma barra. Esta barra, ao ser pressionada pelo animal, acionava um mecanismo que possibilitava saciar a sede com pequenas gotas d'água que eram liberadas. No transcurso da exploração da caixa, o rato, acidentalmente, pressionou a barra e foi premiado com gotas d'água. Inicia-se, assim, o processo de aprendizagem. O fato de ter conseguido a água tão desejada fez com o que o ratinho passasse a repetir esse comportamento aprendido sempre que sentisse necessidade de saciar a sede.

portamentos operantes e se diferenciam de outras formas de comportamento considerados elementares por ele.

Partindo desse entendimento, o interesse de Skinner vai se centrar no comportamento operante, tornando-se este o conceito-chave de sua teoria. Skinner explica que, na nossa vida cotidiana, agimos constantemente sobre o ambiente circundante, e grande parte das consequências resultantes da nossa ação é reforçadora. É por meio dessas consequências reforçadoras que vamos construindo um repertório de comportamentos que nos permite andar, utilizar as ferramentas disponíveis e dirigir um automóvel, dentre outras ações. O **comportamento operante** é, pois, aquele determinado pelas consequências reforçadoras, ou seja, pelas possibilidades surgidas em face dessas consequências reforçadoras que são as contingências de reforço.

Embora a distinção entre o comportamento operante e o reflexo condicionado recaia no fato de o primeiro ser voluntário e o segundo involuntário, Skinner (1974) advoga que a diferença básica é em relação às contingências, visto que os arranjos ambientais que produzem um reflexo condicionado são bem diferentes daqueles que produzem o comportamento operante. O reflexo condicionado é uma resposta a um estímulo puramente externo, enquanto o condicionamento operante é um hábito adquirido pela ação do indivíduo, ação esta que sugere uma modificação no ambiente para produzir consequências que agem (novamente) sobre os indivíduos, alterando a probabilidade de ocorrência ou extinção futura do comportamento inicial. Nesse caso, como afirmara Skinner (1974), o ambiente afeta o comportamento antes de ele ser emitido, através do estímulo inicial, que leva o indivíduo a agir, e após ele ser emitido, através do estímulo reforçador (reforço ou consequências reforçadoras).

Enquanto o reflexo condicionado consiste numa reação a um estímulo casual, na qual um organismo aprende a repetir um comportamento, em geral inato, diante de um novo estímulo; o condicionamento operante é um mecanismo de aprendizagem de um novo comportamento resultante das consequências reforçadoras da sua ação sobre o meio. O comportamento operante é uma ação que se tornou mais frequente em determinada situação reforçadora ou que só ocorreu após uma série de sucessivas aproximações. É, portanto, um comportamento aprendido sob contingências reforçadoras.

Como podemos ver, quando nos referimos ao condicionamento operante, estamos falando de um mecanismo que é fortalecido para tornar uma resposta mais frequente, ou seja, estamos falando de reforçamento.

Reforçamento

Podemos definir **reforçamento** como um mecanismo de fortalecimento de respostas a partir das suas consequências, levando a aumentar a sua frequência, condicionando-as. Em função do comportamento ser reforçado pelas suas consequências, as próprias consequências são chamadas de **reforço**.

Skinner classifica os reforços em primários, aqueles que se situam no âmbito das recompensas físicas diretas, portanto incondicionados – comida, água e contato sexual ou outros eventos de importância biológica; e secundários, aqueles condicionados que, associando-se aos primários, atuam como recompensas – dinheiro, aprovação social e outros.

Os reforços primários possuem propriedades reforçadoras, enquanto os secundários precisam de pareamento prévio com outros reforçadores para adquirir seus efeitos, tornando-se, assim, um reforçador generalizado. Neste caso, o controle obtido a partir desse pareamento é relativamente independen-

te das condições atuais e momentâneas. Para esclarecer esse aspecto, Skinner explica que, quando reforçamos um comportamento com dinheiro, por exemplo, o dinheiro em si não é útil num primeiro momento, mas, posteriormente, quando o indivíduo consegue através dele obter o que lhe é útil e necessário. A estimulação imediata proveniente de tal comportamento tornou-se, portanto, um reforçador generalizado.

Embora não seja possível definir, *a priori*, um evento como reforçador para todos os indivíduos, é pertinente afirmar que esse evento se torna reforçador para determinada pessoa à medida que propicia aumento de frequência do seu comportamento. Assim, se determinado comportamento executado por uma pessoa tiver sua frequência aumentada em função de um evento a ela contingente, dizemos que esse evento, sob as condições existentes, foi reforçador para essa pessoa.

Nessa perspectiva, um reforço é “[...] qualquer estímulo que, quando apresentado, aumenta a frequência do comportamento ao qual é contingente.” (SKINNER, 2007, p. 81).

O reforço, para Skinner, pode ser positivo ou negativo, e ambos (o reforço positivo e o negativo) caracterizam-se por aumentar a probabilidade da frequência de determinado comportamento. O **reforço positivo** consiste na apresentação de estímulos recompensadores (acrescenta-se alguma coisa à situação). Um exemplo seria: o aluno que for recompensado com boas notas por estudar bastante tenderá a repetir tal comportamento. O **reforço negativo**, por sua vez, consiste na retirada de um estímulo aversivo da situação. Como exemplo, temos o fato de uma pessoa que sente alívio da dor de cabeça (retirada de um estímulo aversivo) ao tomar determinado remédio. A ação de tomar o remédio tenderá a se repetir sempre que tiver dor de cabeça. Uma outra situação que pode ilustrar o reforço negativo é a seguinte: Imagine um aluno que costu-

ma estudar os conteúdos na sala de aula e que, em determinada ocasião, encontra dificuldades de praticar esta ação devido ao barulho existente no local (estímulo aversivo). Se, contudo, o professor ou o próprio aluno consegue estabelecer a tranquilidade na sala, retirando o barulho (reforço negativo), aumenta a probabilidade de o aluno estudar nesse ambiente.

Skinner chama a atenção para a distinção entre reforço negativo, consequências aversivas e punição. Enquanto o primeiro, como vimos, é um estímulo que aumenta a frequência de determinado comportamento através da retirada de uma situação aversiva; o segundo diminui a frequência de um comportamento, podendo levá-lo até a sua extinção. A **punição**, por sua vez, é um tipo de consequência aversiva provocada pela apresentação de um estímulo aversivo (castigo, reprovação...) ou pela retirada de um reforço positivo (retirar mesada, proibir atividades de lazer...).

Quando, por exemplo, uma criança fica resfriada porque se banhou na chuva; a ação de se banhar na chuva gerou uma consequência aversiva (resfriado) que poderá levá-la a diminuir ou até mesmo deixar de praticar tal ato. Contudo, se a criança recebe um castigo da mãe (deixar de ir ao parque no final de semana ou levar uma “surra”) por ter desobedecido e se banhado na chuva, temos uma punição que, no entendimento de Skinner, não é capaz de garantir a extinção do determinado comportamento.

O teórico explica que a punição não garante a extinção de determinado comportamento porque as condições ambientais utilizadas para puni-lo não especificam a forma do comportamento aceitável, ocasionando, tão somente, na maioria das vezes, modos comportamentais de evitar ou fugir da punição.

A **extinção** é o processo de diminuição na frequência de determinadas respostas que ocorre tanto pelas consequen-

ências aversivas como pela ausência de reforço positivo. Para esclarecer melhor, tomamos um outro exemplo: Quando uma mãe ignora aquela “birra” do filho que se joga no chão do supermercado porque quer um doce, ele tenderá a diminuir a frequência deste comportamento, podendo até extingui-lo, uma vez que o reforço positivo não se fez presente (dar o doce a criança). Se, ao se jogar no chão, esta criança se machuca, estamos diante de uma consequência aversiva que a levará a evitar esse tipo de comportamento, podendo também extingui-lo. Se, por outro lado, ao comportamento infantil de “birra” se segue um castigo, como, por exemplo, não ter mais acesso ao videogame (retirada de um reforço positivo) ou deixá-lo no quarto sem poder sair (apresentação de um estímulo aversivo), estaremos diante de uma punição que, conforme dito, não garante a extinção do comportamento “birra”.

É importante lembrar que, para Skinner, não é possível definir um evento como reforçador para todos os indivíduos e, assim sendo, também não é possível definir um evento como punitivo para todos. O que é aversivo ou recompensador para um indivíduo pode não ser para outro. Nesse caso, a extinção de determinado comportamento (assim como a sua manutenção) depende diretamente da história individual e do valor atribuído pelo sujeito ao reforço envolvido. O que garante a extinção de determinado comportamento é o arranjo eficaz das contingências de reforço e não a punição propriamente dita.

A esse respeito, Skinner argumenta que, desde tempos remotos, a técnica de controle de comportamento mais comumente utilizada é a punição, seja na forma de castigo físico, seja psicológico. No entanto, a adoção desse mecanismo controlador tem sido cada vez mais debatida e criticada, especialmente nos dias atuais. Skinner se opõe à punição, pois entende que esta, ao contrário do reforço, funciona com des-

vantagem para aquele que é punido e também para quem o pune.

Como vimos, a punição, para Skinner, é a consequência de uma resposta que envolve a apresentação de um estímulo aversivo ou a remoção de um reforço positivo. Ela atua contrariamente a um reforço, visto que leva à supressão temporária das respostas, mas não garante a extinção da motivação que as originou. Dessa forma, uma pessoa punida continua ‘inclinada’ a comportar-se de forma punível, mas evita a punição fazendo alguma outra coisa, como por exemplo escondendo o comportamento inaceitável para fugir da punição.

A punição gera produtos colaterais, como medo, angústia, depressão, doenças psicossomáticas, submissão, entre outros, além da adoção de mecanismos comportamentais de evitação e fuga, também gerados por outras consequências aversivas que não exclusivamente as punitivas.

Na evitação, um estímulo condicionado antecede o incondicionado, possibilitando uma ação de esquiva. Ao ouvir o chiado (estímulo condicionado) que antecede o estouro do foguete (estímulo incondicionado), o indivíduo evita a intensidade do barulho do estouro tapando os ouvidos com as mãos (ação de esquiva ou evitação). Evitação é, assim, a condição comportamental que permite a separação dos estímulos condicionados e incondicionados por um intervalo de tempo apreciável, possibilitando uma ação para prevenir a ocorrência ou a redução da intensidade do segundo estímulo. Entretanto, se a situação possibilitadora do mecanismo de evitação se tornar frequente, a ação de esquiva tornar-se-á cada vez mais fraca.

Ao contrário da evitação que busca apenas prevenir ou reduzir o efeito da situação aversiva, a fuga, por sua vez caracteriza-se pela tentativa do indivíduo de se ausentar de um evento já iniciado. Neste caso, o comportamento reforçado é

aquele que termina quando o estímulo aversivo está em curso. Tomando o exemplo anterior como referência, a fuga acontece quando o indivíduo se ausenta da situação, ao ouvir o chiado do foguete, ou seja, antes do seu estouro.

As infrações de trânsito também ilustram a questão, pois os diferentes tipos de punição existentes, inclusive as relativas à ingestão de bebida alcoólica associada à condução de veículo, não foram capazes de extinguir tal tipo de comportamento. Ao contrário, os condutores de veículo que fazem uso do álcool adotam com grande frequência o comportamento de fuga, que nada mais é do que um efeito produzido pelas punições de trânsito.

No âmbito escolar, temos como exemplo de fuga o comportamento de um aluno que para escapar da situação aversiva vivenciada na escola chega atrasado, inventa que está doente para não ir a aula, procura outras atividades para realizar como forma de não fazer as impostas pela professora, entre outros.

[...] estudante que trabalha principalmente para escapar da estimulação aversiva descobre outros meios de escapar. Chega atrasado, de má vontade, ‘escorregando para a escola como um lagarto pela terra molhada’. Permanece totalmente ausente da escola.

Reações na escola, como falta de atenção, esquecimento do que aprendeu, evasão e vandalismo, anti-intelectualismo são, em sua maioria, respostas ao controle aversivo.

Modelagem de Comportamentos e Controle de Estímulos

Para explicar o processo de modelagem de comportamentos, Skinner (2007) esclarece o experimento realizado com pombos, cuja finalidade era condicionar o comportamento daquelas aves para bicar um ponto na parede da caixa

de experimento. Primeiro, foi dado alimento quando a ave se voltava ligeiramente para qualquer ponto da caixa, condicionando a frequência desse movimento; segundo, o reforço (alimento) foi suspenso até que o pombo realizasse o movimento de voltar a cabeça para o ponto inicial, alterando a ação comportamental; terceiro, continuou reforçando posições sucessivamente aproximadas do ponto estabelecido na caixa até que se completasse o ato final de bicar o ponto. O programa de reforço organizado através de aproximações sucessivas possibilitou, assim, uma alta probabilidade da resposta requerida, ou seja, a modelagem do comportamento (comportamento aprendido) de bicar um ponto específico.

A aprendizagem é, pois, resultado de um processo de modelagem, que tem como base o condicionamento operante. Este, por sua vez, necessita do controle de estímulos, uma vez que o número de respostas condicionadas pelo organismo sem a presença de algum estímulo externo é mínimo. Nesse sentido, a aprendizagem não depende exclusivamente do aprendente, da sua ação sobre o meio ou da sua estrutura mental, mas das contingências de reforço. Dadas às condições adequadas, todos os seres aprendem.

Se pensarmos no âmbito escolar, inferimos que o aprender está relacionado com as contingências de ensino. São as relações professor-aluno, as condições de ensino, as características do aluno e as consequências arranjadas por esse ensino que vão se constituir como adequadas ou não à aprendizagem. (HUBNNER, 2006).

Nesse contexto, uma questão emerge no debate: o que é ensino, para Skinner? Para explicar sua ideia a esse respeito, o teórico se contrapõe a três concepções de ensino presentes no cenário educativo: a de que não se pode ensinar, mas apenas ajudar o aluno a aprender, guiá-lo no seu crescimento através de exercícios intelectuais; a de que ensinar é transmitir

ideias, experiências que serão adquiridas pelo aluno num processo de “inculcação”; e a de que ensinar é construir, formar o aluno no sentido de edificar habilidades, interesses e conhecimentos. Segundo Skinner, essas concepções não retratam bem o intercâmbio entre organismo e meio ambiente, nem a importância do ensino.

O ensino, para esse teórico, tem uma importância fundamental, visto que facilita a aprendizagem, “quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é” (SKINNER, 1972, p. 4), além de propiciar o desenvolvimento de comportamentos que não apareceriam naturalmente. Como o desenvolvimento de comportamentos está condicionado a contingências de reforço, ensinar consiste simplesmente em arranjar contingências de reforço que propiciem, ao aluno, o comportamento desejado.

Os estudos de Skinner vieram, pois, mostrar a importância do controle de estímulos, à medida que explicam as contingências de reforço por meio das quais os indivíduos aprendem e têm seus comportamentos modelados. Dessa forma, Skinner chama a atenção para a importância da educação como o meio de condicionar respostas desejáveis.

Para o autor, um sistema educacional realmente eficiente não pode ser estabelecido até que se compreendam os processos de aprendizagem e ensino. O comportamento humano é complexo demais para ser deixado à experiência casual, ou mesmo organizada num ambiente restrito à sala de aula. Os professores necessitam de uma análise científica do comportamento, que lhes dê condições para uma compreensão desses processos e para uma atuação educativa mais eficiente, análise essa fornecida pelo Behaviorismo. Eis porque a defesa da aplicação do condicionamento operante na educação formal: embora os indivíduos aprendam espontaneamente no seu ambiente natural, é por meio das contingências especiais

arranjadas pelo professor que aparecem comportamentos que, de outro modo, surgiriam lentamente ou jamais apareceriam.

O papel do professor é, pois, o de propiciar condições favorecedoras para o aprendizado, fazendo arranjos de ensino baseados em aproximações sucessivas ao comportamento final desejado (modelagem). A questão não é só ensinar o aluno a fazer, mas propiciar que o comportamento apropriado ocorra de fato, no devido tempo. Dessa forma, é imprescindível para o professor saber que comportamento final deverá ser estabelecido, quais os reforçadores que estarão disponíveis na escola para reforçar o comportamento de determinado aluno e como fazer com que os reforçadores sejam postos numa relação contingente com o comportamento final pretendido.

Skinner (1972) alerta para o fato de que os esforços para melhorar a educação têm, de modo geral, negligenciado os métodos. Na verdade, há uma fraqueza na técnica de ensino que se disfarça na reformulação dos objetivos da educação, fazendo com que as habilidades como escrever ou calcular sejam minimizadas em favor de proposições vagas como educar para a democracia, para a vida, para a cidadania, sem sugerir melhorias nas técnicas e, conseqüentemente, nas práticas de sala de aula.

Para a educação se tornar mais eficaz, não basta um discurso democrático, nem a construção de mais escolas nem a mera formação de professores. É preciso que os currículos sejam revistos e simplificados, os livros didáticos reformulados e, sobretudo, que os métodos e as técnicas de ensino sejam melhorados.

O Método de Ensino e as Máquinas de Ensinar

Skinner, nas suas experiências, constatou que as contingências de reforço que mudam o comportamento de orga-

nismos inferiores quase nunca podem ser arranjadas à mão. É preciso usar aparelhos mais ou menos elaborados, mecânicos ou elétricos. O organismo humano requer, porém, uma instrumentação ainda mais sutil. O professor, ao ensinar, necessita de um suporte instrumental que lhe permita arranjar muitas contingências de reforço que facilitam a aprendizagem. Daí as máquinas de ensinar e a instrução programada.

Uma máquina de ensinar é simplesmente qualquer artefato que disponha de contingências de reforço. Existem diferentes espécies de contingências e, portanto, existem muitas máquinas de ensinar. Skinner inventou várias dessas máquinas. As primeiras foram os aparelhos aperfeiçoados para análise experimental do comportamento e tiveram como característica importante o reforço imediato da resposta correta. Depois, foi sendo utilizado um grande número de aparelhos que serviram para ensinar ortografia e aritmética,² a discriminar formas geométricas, a pensar musicalmente, entre outras coisas. A operação desses aparelhos mantinha o aluno ocupado por um período razoável de tempo, propiciava ao professor supervisionar facilmente toda uma classe trabalhando e permitia que cada criança progredisse no seu próprio ritmo, completando tantos problemas quantos fossem possíveis durante a aula.

Segundo Skinner, o uso do aparelho na escola exige um ensino organizado com material cuidadosamente planejado, no qual cada problema dependerá da resposta do anterior, possibilitando um progresso contínuo até a aquisição de um repertório complexo. É importante frisar que, se o próprio

² A máquina de ensinar ortografia e aritmética pode representar tanto letras quanto números. O material aparece na abertura retangular com uma ou mais letras ou números a menos. Quando o aluno tiver movido os cursores para completar as questões, puxa uma manivela. Se a resposta for correta, uma nova questão aparece no quadro; se a solução não for correta, o aluno deve procurar nova solução.

material não se mostrar suficientemente reforçador, outros reforçadores à disposição do professor ou da escola podem ser relacionados com a operação do aparelho ou com o progresso através de uma série de problemas. O material para a máquina deve ser completamente adequado e autoexplicativo, já que não pode ser esclarecido de imediato pelo professor.

A programação de ensino realizada por máquinas de ensinar consiste em uma meticulosa divisão dos assuntos em pequenos passos, que cada aluno deve percorrer individualmente e que são reforçados cada vez que ele acerta, possibilitando-lhe prosseguir no seu próprio nível. A aprendizagem, assim, torna-se rápida, eficiente e livre de notas baixas, reprovações ou qualquer outra forma de punição ou coerção.

Contrapondo-se às objeções surgidas a respeito da programação do ensino e das máquinas de ensinar, sobre a criança ser tratada como um animalzinho e as realizações humanas intelectuais serem analisadas mecanicamente, Skinner argumenta que as técnicas experimentais de aprendizagem não foram concebidas para desenvolver a mente ou promover o entendimento das relações matemáticas, mas para estabelecer os próprios repertórios que são tomados como provas de existência de processos ou estados mentais. Acrescenta, ainda, que é preciso programar o ensino de qualquer disciplina (português, matemática, história, música, entre outras), tanto quanto o de qualquer comportamento, como o pensamento crítico ou a criatividade, desde que se possa definir previamente o repertório final desejado.

Em relação às críticas feitas ao papel do professor no ensino programado, Skinner justifica que o papel deste está muito além de dizer se a resposta do aluno está certa ou errada, ou seja, de corrigir tarefas e exercícios. Há trabalhos mais importantes a serem feitos, nos quais as relações professor-aluno não podem ser duplicadas por um aparelho mecânico.

Se os progressos conseguidos recentemente no controle do comportamento podem dar a criança uma genuína competência na leitura, na escrita, na ortografia e na aritmética, então a professora pode começar a funcionar, não no lugar de uma máquina barata, mas através de contatos intelectuais, culturais e emocionais daquele tipo todo especial que testemunham a sua natureza de ser humano. (SKINNER, 1972, p. 25).

Dessa forma, as máquinas não substituem o professor, elas são equipamentos de uso dele, poupando-lhes tempo e labor, pois, ao delegar à máquina certas funções mecanizáveis, o professor pode desempenhar o seu próprio papel como ser humano indispensável, ensinando a uma quantidade maior de alunos e atendendo as diferenças de capacidade destes, visto que cada um pode avançar na sua própria velocidade. “Aparelhos adequados não eliminaram o pesquisador e máquinas de ensinar não eliminarão o professor.” (SKINNER, 1972, p. 25). Tanto o professor como o pesquisador precisam de tais aparelhos para trabalhar eficientemente.

Sobre a crítica em relação à facilidade do material, Skinner argumenta que não há prova de que o que é facilmente aprendido é também facilmente esquecido. Se isso, em contrapartida, for comprovado, a retenção pode ser assegurada pelo material subsequente construído por uma revisão igualmente sem sacrifícios. Reiterando sua defesa, esclarece que, com o pretexto de ensinar a pensar, as escolas têm criado situações confusas e difíceis, selecionando e premiando aqueles que conseguem vencê-las e punindo os que não conseguem. Além do mais, o ensino de alta complexidade pode se tornar extremamente agressivo, sacrificante, doloroso, gerando consequências aversivas que diminuem a probabilidade da resposta desejada.

Outra objeção a Skinner foi o fato de que a instrução mecanizada traria um custeio alto para o ensino. Ele alega,

contudo, que os aparelhos descritos custam barato e que é necessário um investimento tecnológico em prol de uma educação eficiente:

Um país que produz anualmente milhões de geladeiras, liquidificadores, máquinas de lavar, etc. [...] pode certamente dispor do equipamento necessário para educar seus cidadãos em alto nível de competência da maneira mais eficiente. (SKINNER, 1972, p. 26).

Skinner ressalta que a autoinstrução com a máquina tem muitas outras vantagens além da educação institucional: o estudo em casa (instrução individual); a substituição do professor em casos de indisponibilidade, desqualificação e incapacidade – “a máquina tem uma paciência infinita.” (SKINNER, 1972, p. 55) –; e a possibilidade de adaptação a outros tipos especiais de comunicação, como o Braille.

Considerações Finais

Conforme vimos, as ideias behavioristas de Skinner abriram novas perspectivas, servindo de referência para diferentes campos do conhecimento e práticas sociais, entre elas a educativa. O próprio teórico reconhece a importância dos seus estudos para esse campo, ao afirmar que uma das grandes descobertas da ciência do comportamento foram os princípios que explicam a aprendizagem. Daí a defesa da ciência experimental como solução para os problemas práticos do contexto educativo e da educação – em especial da formal – como o meio de condicionar respostas desejáveis com o intuito de melhorar a sociedade.

Na verdade, a educação é entendida por ele como a “chave da sociedade” e o ramo mais importante da tecnologia científica. Com sua Psicologia Behaviorista, produziu uma tecnologia do ensino baseada em programas e métodos, tais

como as máquinas de ensinar e a instrução programada, com vistas a contribuir com a aprendizagem do aluno, não somente fornecendo um instrumental ao professor na sua tarefa de arranjar contingências de reforço que facilitem tal aprendizagem, de forma progressiva e individual; como também possibilitando condições ao indivíduo de ter uma educação além do âmbito escolar (em casa ou em outros contextos) e adaptável a várias formas de comunicação humana.

Partindo da ideia de que somos sensíveis às consequências de nossa ação, ou seja, que o nosso comportamento é regido por reforço, Skinner chama a atenção para algumas questões que consideramos pertinentes no que se remete à educação: primeiro, a importância dos professores reforçarem positivamente os alunos na sala de aula, de estarem sempre propiciando retorno às suas produções e comportamentos como forma de aumentar a probabilidade de sua ocorrência; segundo, a inadequação dos métodos punitivos predominantes no sistema educacional, que produzam consequências emocionais (ansiedade, tensão, medo, fuga, entre outros) incompatíveis com o aprender e com o desenvolvimento de uma vida saudável; em terceiro a ineficiência de um ensino de alta complexidade, gerador de angústias, sacrifícios e penalidades, também incompatíveis como o aprender. O aprender tem que ser suave, prazeroso, agradável e gradual que tenha sempre consequências reforçadoras positivas.

Tomando como parâmetro as contingências de reforço, Skinner nos esclarece sobre a complexidade do ser humano, e, conseqüentemente, sobre a inadequação de tentar compreendê-lo e educá-lo sem levar em consideração todos os aspectos que o constituem, em especial os referentes a sua história ambiental. Nesse sentido, nos mostra a necessidade de analisar não apenas as respostas do sujeito, mas as consequências destas respostas e o contexto que as gerou. Nessa ótica, rompe

com a visão de que a aprendizagem depende unicamente do sujeito aprendente e de que há aqueles que não aprendem, ao defender que todos são capazes de aprender, desde que a eles sejam dadas as condições propícias para isso, condições estas que perpassam pela trajetória vivenciada por este aluno no âmbito escolar e fora dele, pelas relações estabelecidas entre professor e aluno e pelas contingências de ensino. O que nos remete à importância do ensino e, especificamente, do professor, na aprendizagem do aluno.

A ideia de que cada homem é um ser individual que tem suas próprias características, seu próprio ritmo de aprendizagem, seus próprios reforçadores remete, por sua vez, à necessidade do professor de analisar o aluno individualmente, de observar sua trajetória ambiental e de elaborar estratégias de ensino que respeitem o seu ritmo de aprendizagem e que o possibilite avançar gradualmente e sem muito sacrifício.

Em síntese, as ideias behavioristas de Skinner trouxeram inovações no âmbito da educação, à medida que propõem um ensino gradualmente organizado com base em contingências de reforço, um ensino que respeite a individualidade e o ritmo de aprendizagem de cada aluno, que seja fundado na satisfação e no prazer e que faça uso de artefatos tecnológicos.

Essas ideias subsidiaram a educação tecnicista e, apesar das críticas principalmente no que concerne à mecanização do ensino, continuam ainda hoje sendo referências para debates, propostas e práticas pedagógicas. “Planejamento educacional”, “violência na escola”, “ensino individualizado e gradual”, “informática na educação”, “educação à distância” são exemplos de alguns temas discutidos na atualidade e que têm as ideias de Skinner como antecessoras, razão pela qual continua sendo um dos teóricos mais comentados e estudados em pleno século XXI.

Referências Bibliográficas

HUBNER, Maria Martha Costa. *B. F. Skinner*. Belo Horizonte, MG: Atta Mídia e Educação, 2006. (Coleção Grandes Educadores, 1 DVD).

SKINNER, Burrhus Frederic. Contingências do reforço: uma análise teórica. In: PAVLOV, I. P.; SKINNER, B. F. *Pavlov, Skinner*. São Paulo: Abril Cultural, 1984. p. 169-396 (Os pensadores).

_____. *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Helder; Editora da Universidade de São Paulo, 1972.

_____. *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix, 1974.

_____. *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Sugestões de Atividades

1. Com base nas discussões realizadas sobre a base epistemológica da Teoria Behaviorista de Skinner, responda:
 - a) Por que se diz que a Teoria de Skinner se originou do Empirismo, mas se contrapõe ao reducionismo desta corrente filosófica?
 - b) Por que o Behaviorismo de Skinner é conhecido como Behaviorismo radical?
 - c) Qual a concepção de homem defendida por esta teoria e qual o papel do ambiente e da genética na sua constituição?
2. Explique o que você entendeu sobre os conceitos elaborados por Skinner na sua teoria, como: comportamento, reforçamento, reforço, contingência de reforço e depois estabeleça relação entre eles.
3. Ilustre uma situação na qual você possa demonstrar a diferença entre comportamento reflexo, comportamento reflexo condicionado e comportamento condicionado operante.

4. Organize, numa situação de ensino, atividades em que o professor poderá condicionar um comportamento operante, utilizando:
 - a) um reforço positivo
 - b) um reforço negativo
5. Pense numa situação punitiva vivenciada por um aluno em sala de aula, durante o seu processo de aprendizagem e reflita sobre as consequências que isso poderá acarretar nesse processo e na sua vida.
6. Imagine que você, professor, se depare na sala de aula com um aluno cujo comportamento seja inaceitável. Tomando por base as ideias skinnerianas, que estratégias adotaria para propiciar a extinção de tal comportamento?
7. Tomando como referência a frase “dadas as condições adequadas todos os seres aprendem” e o processo de modelagem explicado por Skinner, faça o que se pede:
 - a) explique o que é aprendizagem para esse teórico, a relação que ele estabelece entre aprendizagem e ensino e o que defende acerca do papel do professor.
 - b) Crie situações de ensino (contingências de ensino) que possam favorecer a aprendizagem de determinado conteúdo/comportamento.
8. Considerando a importância das máquinas de ensinar e da instrução programada para Skinner, faça um comentário a respeito, relacionando as vantagens do seu uso defendidas por este teórico, bem como o papel do professor neste contexto.
9. Cite algumas implicações da teoria behaviorista de Skinner para a educação, abordando, ainda, como nós, professores, atualmente, podemos fazer uso de algumas de seus postulados como forma de desenvolver uma prática pedagógica mais eficiente e transformadora.

Reflexão

Skinner foi (e ainda é) bastante utilizado e, também, bastante criticado, especialmente na área educacional. A maioria dessas críticas, segundo alguns teóricos, é fruto de uma interpretação errônea das suas ideias. O que você pensa a respeito?

A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE DAVID AUSUBEL

MARIA DO SOCORRO SANTOS LEAL PAIXÃO

Graduada em Pedagogia, Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí, , doutoranda do programa de pós-graduação em educação da UFPI. É professora do Departamento de Fundamentos da Educação do Centro de Ciências da Educação dessa instituição. Temas de estudo: linguagem; alfabetização; educação especial; aprendizagem escolar.

E-mail: socorrolealpaixao@gmail.com

MARIA DA GLÓRIA DUARTE FERRO

Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia (1990), especialização em Pedagogia Escolar (1998) e mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2001). É professora do Departamento de Fundamentos da Educação do Centro de Ciências da Educação da UFPI, membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicologia da Educação (NEPPED) e do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI) do Programa de Pós-Graduação em Educação e Coordenadora Geral do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) na UFPI. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, desenvolvimento e aprendizagem; dificuldades de aprendizagem/fracasso escolar; psicolinguística, alfabetização; linguagem; leitura e escrita, pcn, ensino fundamental e supervisão escolar.

E-mail: gloria-ferro@hotmail.com

Introdução

O objetivo deste capítulo é apresentar uma visão geral da teoria da Aprendizagem Significativa formulada por David Paul Ausubel, destacando suas implicações para o processo de aprendizagem e instrução escolar. Vale ressaltar que, apesar de ser uma teoria bastante complexa e não ser tão fácil o acesso às obras do autor, envidamos todos os esforços para não nos afastarmos das ideias originais desse pesquisador, em especial do significado de aprendizagem significativa, considerando que este conceito é utilizado atualmente com múltiplos sentidos.

O texto está estruturado em três partes. Na primeira, apresentamos de modo breve alguns aspectos relativos à história pessoal e intelectual do autor que nos ajudam a compreender a teoria.

Na segunda, intitulada marco teórico e epistemológico, também de modo breve, situamos as proposições do autor dentro de um marco de referências – a **perspectiva cognitiva** –, circunscrevendo o contexto em que Ausubel formula a sua teoria cognitiva da aprendizagem humana no espaço escolar.

Na terceira parte, apresentamos os pressupostos da teoria, discutindo, sucessivamente, os eixos/dimensões da aprendizagem, enfatizando a ideia de um *continuum* entre a aprendizagem mecânica e a aprendizagem significativa; o conceito de aprendizagem significativa, destacando as noções básicas que caracterizam o processo, as condições para que esse tipo de aprendizagem ocorra e os tipos e vantagens dessa aprendizagem; o processo de assimilação cognitiva que, de acordo

com Ausubel, ocorre na aprendizagem significativa; os organizadores prévios e os mapas conceituais como recursos didáticos específicos que põem em prática processos do ensino que favorecem nos alunos a capacidade de “aprender a aprender”. Cabe destacar que à medida que são discutidos esses aspectos teóricos, são apresentadas algumas contribuições/implicações para a prática pedagógica docente.

Por fim, são feitas as considerações finais, retomando-se as implicações do pensamento do autor para a prática educativa, apontando alcances e principais críticas direcionadas à teoria.

Vida e Obra

Ausubel nasceu nos Estados Unidos, na cidade de Nova York, no ano de 1918, numa época em que o povo judeu enfrentava conflitos religiosos e sofria uma série de preconceitos. Filho de uma família judia e pobre de imigrantes da Europa Central, cresceu insatisfeito com a educação que recebera. Formou-se em Medicina com especialização em Psiquiatria, mas dedicou sua carreira acadêmica à Psicologia Educacional, no intuito de buscar as melhorias necessárias ao verdadeiro aprendizado. Foi professor emérito da Universidade de Colúmbia, em Nova York, e atuou na área de pesquisa educacional na Universidade de Illinois (1950-1966) e na Universidade de Nova York (1966-1975).

Como filho de imigrantes judeus nos Estados Unidos, esse pesquisador sofreu preconceito e discriminação e, no contexto escolar, vivenciou práticas repressoras e violentas. Insatisfeito com os castigos e humilhações que sofrera no colégio, Ausubel compara a escola a um cárcere, relatando um dos episódios que o marcaram profundamente no período escolar:

Escandalizou-se [a professora] com um palavrão que eu, patife de seis anos, empreguei certo dia. Com sabão de

lixívia lavou-me a boca. Submeti-me. Fiquei de pé num canto o dia inteiro, para servir de escarmento a uma classe de cinquenta meninos assustados [...]. (AUSUBEL, 1978, p. 31 apud MORAES, 2007, p. 26).

A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, cujas formulações iniciais datam dos anos 1960, tem como foco principal a aprendizagem escolar e pode representar uma resposta a essas práticas educativas reacionárias.

Dentre as várias obras produzidas por Ausubel, merece destaque o livro escrito juntamente com Joseph Novak e Hellen Hanesian – *Educational Psychology* –, publicado em 1968, com tradução para a língua portuguesa – *Psicologia Educacional* – datada de 1980. Além de apresentar aspectos esclarecedores sobre a aprendizagem significativa, é a obra mais acessível para nós, brasileiros.

Após sua aposentadoria, voltou à Psiquiatria e Joseph D. Novak, professor de Educação da Universidade de Cornell, assumiu a elaboração, refinamento e divulgação da Teoria da Aprendizagem Significativa.

Marco Teórico e Epistemológico

A teoria de Ausubel é extremamente peculiar porque focaliza exclusivamente a aprendizagem humana, sobretudo a que ocorre no contexto escolar. Nesse sentido, a designação “Teoria da Aprendizagem Significativa” identifica as proposições sobre o ensino e a aprendizagem escolar formuladas por esse psicólogo norte-americano e têm como ponto de partida a crítica contundente à aplicação mecânica dos resultados obtidos em atividades de laboratório na escola.

As formulações de Ausubel inserem-se entre as primeiras propostas psicoeducativas, que adotam a perspectiva cognitiva como marco de referências e, portanto, tentam explicar

o processo de ensino-aprendizagem escolar distanciado dos princípios condutistas, paradigma que vigorou na Psicologia até os anos 1960.

O movimento cognitivista surge acentuadamente nos anos 1950 como um movimento de contraposição às tendências predominantes na Psicologia – o Behaviorismo norte-americano e o Mentalismo europeu. O Behaviorismo explica o comportamento como uma conexão entre estímulos e respostas, desconsiderando os processos internos do organismo; já o Mentalismo estudava o que as pessoas pensavam e sentiam, mas sem a preocupação com o rigor científico.

Como uma reação às ideias behavioristas e mentalistas, o movimento cognitivista propõe que, na explicação do comportamento, sejam considerados, entre a apresentação de um estímulo e a emissão de uma resposta, os processos mentais que ocorrem dentro do organismo, considerando que ele é ativo. Portanto, de acordo com os cognitivistas,

[...] o foco deveria estar nas chamadas variáveis intervinientes entre estímulos e respostas, nas cognições, nos processos mentais superiores (percepção, resolução de problemas, tomada de decisões, processamento de informação, compreensão). Quer dizer, na mente, mas de maneira objetiva, científica, não especulativa. (MORREIRA, 1999, p. 15).

Ausubel, como um representante do Cognitivismo, propõe um modelo teórico que compreende e explica a aprendizagem humana como

[...] um processo de modificação do conhecimento, em vez de comportamento em um sentido externo e observável, [...] reconhecendo a importância que os processos mentais têm nesse desenvolvimento. (SALVADOR et al., 2000, p. 231).

Ele considera que a estrutura cognitiva existente é o principal fator que influencia a aprendizagem. Sua teoria ba-

seia-se na premissa de que a mente humana apresenta uma organização cognitiva interna e uma hierarquia de conhecimentos de caráter conceitual, cuja complexidade está na dependência das relações que se estabelecem entre esses conceitos, atribuindo à estrutura cognitiva o caráter de uma rede de conceitos organizados hierarquicamente.

O foco principal de suas pesquisas é a aprendizagem escolar, que, de acordo com a perspectiva assumida, caracteriza-se

[...] globalmente como a assimilação a essa rede de determinados corpos de conhecimentos conceituais, selecionados socialmente como relevantes e organizados nas matérias escolares [...] (SALVADOR et al, 2000, p. 231).

Em face do exposto, podemos concluir que a obra de Ausubel enfatiza o papel que os conhecimentos prévios desempenham na aprendizagem significativa e apresenta duas características centrais: seu caráter cognitivo, evidenciado na importância que, em sua concepção, tem o conhecimento da integração dos novos conteúdos na estrutura cognitiva prévia do sujeito; e seu caráter aplicado, baseando-se em uma reflexão específica sobre a aprendizagem escolar e o ensino, centrando-se, portanto, nos problemas e nos tipos de aprendizagem propostos no espaço da sala de aula, em vez de tentar apenas generalizar e transferir para a aprendizagem escolar conceitos ou princípios explicativos extraídos de outros contextos ou de outras situações de aprendizagem. (MADRUGA, 1996; SALVADOR et al, 2000).

Pressupostos Teóricos

A seguir, discorreremos sobre os pressupostos teóricos da abordagem ausubeliana, iniciando pela distinção e relação que o autor estabelece entre os eixos/dimensões da aprendi-

zagem, para, em seguida, apresentar o conceito e a caracterização da aprendizagem significativa, explicando o processo de assimilação cognitiva inerente a esse tipo de aprendizagem. Finalizamos com uma breve discussão sobre dois tipos de recursos didáticos específicos que favorecem a efetivação da aprendizagem significativa: os organizadores prévios e os mapas conceituais.

Eixos/Dimensões da Aprendizagem

Ausubel, Novak e Hanesian (1980) ressaltam que não é possível classificar tipos qualitativamente diferentes de aprendizagem sob um único modelo explicativo e propõem distinguir dois eixos ou dimensões da aprendizagem escolar: **aprendizagem receptiva** ↔ **aprendizagem por descoberta** e **aprendizagem mecânica** ↔ **aprendizagem significativa**.

O primeiro eixo refere-se à maneira como o aluno recebe os conteúdos a serem aprendidos. Na aprendizagem por recepção, os conteúdos são apresentados na forma final, já acabada, sem envolver descoberta independente por parte do aprendiz:

[...] do aluno exige-se somente internalizar ou incorporar o material (uma lista de sílaba sem sentido ou adjetivos emparelhados; um poema ou um teorema geométrico) que é apresentado de forma a tornar-se acessível ou reproduzível em alguma ocasião futura [...] (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 20).

Na aprendizagem por descoberta, por sua vez, os conteúdos a serem aprendidos devem ser descobertos pelo aprendiz antes de serem significativamente incorporados à sua estrutura cognitiva.

O segundo eixo remete ao tipo de processo que intervéem na aprendizagem. Na aprendizagem mecânica ou auto-

mática, o que se aprende é adquirido habitualmente de maneira literal (ao pé da letra) e arbitrária; enquanto que, na aprendizagem significativa, o novo conteúdo é incorporado à estrutura de conhecimento do aluno de maneira substancial (não literal) e de forma não arbitrária.

É importante observar que, para os autores citados, a aprendizagem por recepção e a aprendizagem por descoberta constituem dois tipos de processos bastante diferentes e que boa parte da aprendizagem acadêmica é adquirida por recepção, enquanto que os problemas do cotidiano são solucionados através da aprendizagem por descoberta. Entretanto, podem existir superposições de função, isto é, o conhecimento resultante da aprendizagem receptiva poderá ser utilizado na solução de problemas do dia a dia e a aprendizagem por descoberta pode ser utilizada em sala de aula, em diversas situações.

É igualmente importante ressaltar que, para os autores em estudo, as aprendizagens mecânica e significativa não são completamente dicotomizadas, haja vista que mesmo sendo qualitativamente descontínuas em face dos processos psicológicos subjacentes a cada uma, não podem estar situadas em pólos opostos do mesmo *continuum*. A propósito do *continuum* existente entre a aprendizagem mecânica e a aprendizagem significativa, Ausubel esclarece que a primeira é inevitável no caso de conceitos inteiramente novos para o aprendiz, porém, posteriormente, essa aprendizagem se transformará em significativa.

O autor esclarece também que não há uma relação direta entre aprendizagem por recepção e aprendizagem mecânica e entre aprendizagem por descoberta e aprendizagem significativa. Para Ausubel, as aprendizagens por recepção e por descoberta situam-se ao longo de um *continuum* de aprendizagens mecânica e significativa. Em outras palavras, as aprendi-

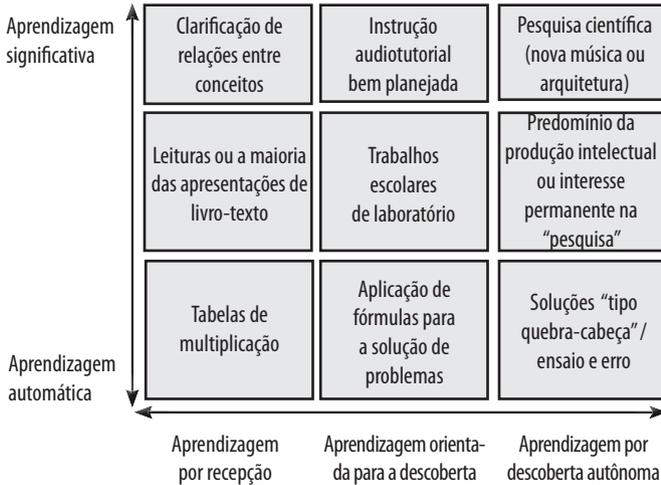
zagens por recepção e por descoberta podem ser automáticas ou significativas.

Nesse sentido, os autores advertem para a confusão comumente existente em torno dessas dimensões de aprendizagem, ressaltando que tal

[...] confusão é parcialmente responsável pelas crenças gêmeas muito difundidas porém infundadas de que a aprendizagem receptiva é invariavelmente automática e que a aprendizagem por descoberta é inerente e necessariamente significativa. Ambas as suposições, naturalmente, refletem a crença duradoura em muitos círculos educacionais de que, se há um único conhecimento que possui *realmente* e se compreende, este é o conhecimento que se descobre por conta própria. Na verdade, cada distinção (aprendizagem automática versus significativa e aprendizagem receptiva versus descoberta) constitui uma dimensão de aprendizagem inteiramente independente. Portanto, uma proposição muito mais defensável é de que *tanto* a aprendizagem receptiva *como* a por descoberta podem ser automáticas *ou* significativas dependendo das condições sob as quais a aprendizagem ocorre [...] (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 23).

A seguir, apresentamos um gráfico elaborado pelos autores para evidenciar melhor as relações entre a aprendizagem mecânica e a aprendizagem significativa, assim como as suas relações ortogonais, e a dimensão aprendizagem recepção/descoberta (figura 1).

Figura 1 – Aprendizagem receptiva e aprendizagem por descoberta situam-se em diferentes contínuos que partem da aprendizagem automática ou da aprendizagem significativa.



Fonte: Ausubel, Novak e Hanesian (1980).

Na ilustração 1, são apresentadas as formas características de aprendizagem por recepção e por descoberta e, através dela, os autores evidenciam que não podemos relacionar diretamente a aprendizagem por recepção à aprendizagem mecânica ou automática, de tal modo que uma aula expositiva (aprendizagem receptiva), por exemplo, não resulta necessariamente em aprendizagem mecânica ou automática. Observa-se, na figura 1, que as aulas teóricas, por exemplo, muito presentes no contexto escolar, situam-se num ponto intermediário do contínuo entre a aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa e no caso das relações que se estabelecem entre conceitos, embora ocorram por recepção, gera uma aprendizagem significativa. Da mesma forma, a aprendizagem por descoberta pode gerar aprendizagem mecânica, quando se restringir apenas à aplicação de fórmulas e/ou aprendi-

zagem significativa no caso de instrução audiotutorial bem planejada (instrução individualizada). Do mesmo modo, as soluções do tipo ensaio e erro se dão por descoberta, mas geram aprendizagem mecânica, enquanto que o grau máximo da aprendizagem significativa está situado no extremo dos dois contínuos representados pela pesquisa científica, que resulta da combinação entre a aprendizagem por descoberta autônoma e a aprendizagem significativa.

Pelo exposto, é preciso cautela para não se correr o risco de simplificar demais a diferenciação entre aprendizagem automática e aprendizagem significativa, visto tratar-se de um *continuum* e não de uma dicotomia. Portanto, deve ficar claro que a distinção entre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa trata de diferenças de grau e não de divergências absolutas. Nesse sentido, Moreira (2006, p. 136) esclarece que

[...] uma determinada aprendizagem pode estar muito próxima do extremo significativo ou quase no extremo mecânico desse contínuo ou, ainda, situar-se em posição intermediária. Quer dizer, a aprendizagem de uma nova informação pode ser significativa, mecânica ou parcialmente significativa e parcialmente mecânica.

Pela figura 1, fica claro que o grau máximo da aprendizagem significativa está situado no extremo dos dois contínuos representados pela pesquisa científica, que resulta da combinação entre a aprendizagem por descoberta autônoma e a aprendizagem significativa.

A teoria de Ausubel assume um posicionamento firme em defesa da aprendizagem significativa por recepção e, por conseguinte, dos métodos de exposição (tanto oral como escrito), embora com a ressalva de que esses métodos foram tradicionalmente mal utilizados. De acordo com o autor, a

[...] aprendizagem receptiva significativa é importante para a educação porque é o mecanismo humano por

excelência de aquisição e armazenamento de uma vasta quantidade de ideias e informações representadas por algum campo de conhecimento. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 33).

Uma vez evidenciada a diferença entre aprendizagem automática e aprendizagem significativa e entre aprendizagem por recepção e aprendizagem por descoberta, ampliaremos a discussão sobre a aprendizagem significativa por ser essa a ideia fundamental da teoria de Ausubel.

Aprendizagem Significativa

O conceito central da teoria de Ausubel é o de aprendizagem significativa, entendida como um processo em que as novas informações ou novos conhecimentos interagem com um aspecto relevante existente na estrutura cognitiva inicial do aluno. Ou seja, um conteúdo é aprendido de forma significativa quando se articula com outras ideias, conceitos ou proposições relevantes e inclusivos disponíveis na estrutura cognitiva do sujeito, funcionando como âncoras. Nessa interação, ocorre um processo de modificação mútua tanto da estrutura cognitiva prévia como do material que é aprendido.

Para Ausubel, o fator mais importante da aprendizagem é o conhecimento prévio do sujeito. Em decorrência desse postulado, o princípio norteador da teoria ausubeliana baseia-se na ideia de que é necessário partir do que o aluno já sabe para que a aprendizagem significativa ocorra, pois os conhecimentos prévios servem de suporte ou ancoragem para o novo conhecimento.

Essa tese pode ser resumida na seguinte formulação de autoria do próprio Ausubel:

Se tivéssemos que reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio, diríamos: o fator singular mais im-

portante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra isto e ensine-o de acordo. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 137).

Na literatura corrente, esses conceitos ou ideias que existem previamente na estrutura cognitiva do sujeito, servindo de ponto de ancoragem para as novas ideias ou conceitos, são comumente denominados de subordinadores, integradores, subsunçores. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980; MOREIRA, 1999) ou inclusores (MADRUGA, 1996; SALVADOR et al, 2000).

Como afirmado anteriormente, para que ocorra a aprendizagem significativa, é necessário que haja uma articulação entre o material a ser aprendido e os conhecimentos previamente adquiridos pelo aluno, particularmente com algum aspecto relevante da sua estrutura cognitiva. De acordo com Ausubel e seus colaboradores, a

[...] essência do processo de aprendizagem significativa é que as ideias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas pelo aluno através de relação não-arbitrária e substantiva (não-litera). Uma relação não-arbitrária e substantiva significa que as ideias são relacionadas a algum *aspecto relevante existente* na estrutura cognitiva do aluno, como, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma proposição. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 34, grifos dos autores).

Portanto, para que a aprendizagem significativa ocorra, são necessárias três condições:

- a) O material a ser aprendido deve se relacionar com algum aspecto relevante da estrutura cognitiva do aluno, de maneira substantiva (essa relação não se dá ao pé da letra) e não arbitrária ou por acaso;

- b) O material a ser aprendido deve ser potencialmente significativo, isto é, deve apresentar a propriedade de ser relacionável (incorporável) à estrutura cognitiva do sujeito, particularmente com as ideias relevantes existentes (subsunçores);
- c) O aluno deve manifestar uma disposição positiva para aprendizagem significativa, isto é, uma disposição para relacionar substantivamente e de modo não arbitrário, o material novo com a sua estrutura cognitiva. Essa condição pressupõe a exigência de uma atitude ativa do aprendiz e põe em destaque a importância dos processos de atenção e motivação. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980; RONCA, 1980; MADRUDA, 1996; MOREIRA, 1983, 1999, 2006; MORAES, 2007).

Como podemos observar, nessas três condições manifesta-se o traço fundamental do pensamento ausubeliano (a aprendizagem significativa é o processo que depende principalmente das ideias relevantes que o sujeito já possui e ocorre através da interação entre o novo material a ser aprendido e ideias relevantes já existentes na estrutura cognitiva), sinalizando para a importância das elaborações de Ausubel. (MADRUGA, 1996).

Em relação à importância da aprendizagem significativa na aquisição de conhecimentos, Ausubel considera que o conteúdo aprendido significativamente possibilita o surgimento de novos conceitos integradores, tornando-se intrinsecamente menos vulnerável do que as associações arbitrárias e, portanto, fica mais fácil de ser memorizado.

Novak (1980, p. 61 apud MORAES, 2007, p. 7) destaca quatro vantagens da aprendizagem significativa sobre a aprendizagem automática ou mecânica:

- a) Os conhecimentos adquiridos significativamente ficam retidos por um período maior de tempo;

- b) As informações assimiladas resultam num aumento da diferenciação das ideias que serviram de âncoras, aumentando, assim, a capacidade de uma maior facilitação da subsequente aprendizagem de materiais relacionados;
- c) As informações que não são recordadas (são esquecidas) após a assimilação ainda deixam um efeito residual no conceito assimilado e, na verdade, em todo o quadro de conceitos relacionados;
- d) As informações apreendidas significativamente podem ser aplicadas numa enorme variedade de novos problemas e contextos.

Uma vez explicitado o significado da aprendizagem significativa e destacadas as suas características básicas, faz-se necessário conhecer os diferentes tipos de aprendizagem significativa. Ausubel e seus colaboradores distinguem três tipos de aprendizagem significativa: **representacional**, de **conceitos** e **proposicional**.

A **aprendizagem representacional** refere-se ao significado de palavras ou símbolos unitários. É o processo pelo qual o sujeito relaciona o objeto ao símbolo que o representa. Os símbolos são convencionais e permitem ao indivíduo o conhecimento e a organização do mundo. Esse é o tipo de aprendizagem significativa mais básico ao qual os demais aprendizados significativos estão subordinados. Nomear, classificar e definir funções são exemplos desse tipo de aprendizagem. Por exemplo, quando a criança aprende o significado de uma palavra isolada (“cadeira”), implica aprender o que ela representa (“objeto cadeira”), isto é, os símbolos unitários representam ou significam o mesmo que seus correspondentes referentes particulares. Para Ausubel, esse tipo de aprendizagem é o que mais se aproxima da aprendizagem mecânica ou automática.

A **aprendizagem de conceitos** tem como ponto de partida a aprendizagem representacional, pois os conceitos são também representados por símbolos particulares. De acordo com Ausubel, representam unidades genéricas ou ideias categóricas e “[...] abstrações dos atributos essenciais dos referentes, isto é, representam regularidades em eventos ou objetos.” (MOREIRA, 1999, p. 157).

No caso do exemplo anterior, diz-se que o sujeito aprendeu o conceito de cadeira quando ele é capaz de realizar duas operações de pensamento. A primeira, a abstração, lhe permite selecionar alguns atributos, classificando os objetos em dois grupos: cadeira e não cadeira; a segunda, a generalização, possibilita o sujeito incluir no primeiro grupo todos os diferentes tipos de cadeira.

Em face do exposto, pode-se afirmar que entre a aprendizagem representacional e a conceitual há uma relação de interdependência, sendo a segunda um tipo complexo de aprendizagem representacional.

A **aprendizagem proposicional** refere-se aos significados de novas ideias expressas em proposições ou sentenças. Nesse tipo de aprendizagem, a tarefa consiste em aprender o significado de ideias em forma de proposição e não o que palavras isoladas ou combinadas representam. Da mesma forma, não se trata de aprender apenas o significado dos conceitos representados através da combinação de palavras em uma sentença, mas

[...] o significado das ideias expressas verbalmente por meio desses conceitos sob a forma de uma proposição, ou seja, a tarefa é aprender o significado que está além da soma dos significados das palavras ou conceitos que compõem a proposição. (MOREIRA, 1999, p. 157).

Assim, a aprendizagem significativa proposicional é mais complexa do que as aprendizagens representacional e concei-

tual, haja vista que as representações e os conceitos podem servir como subsunçores na aprendizagem de proposições.

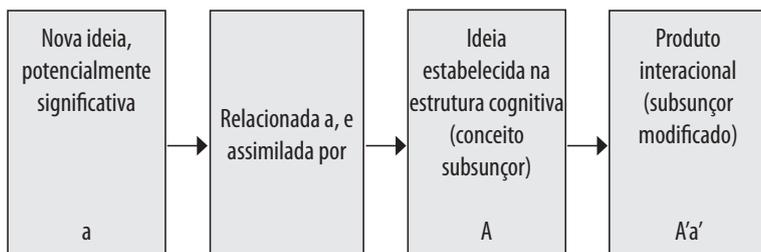
O Processo de Assimilação Cognitiva

Como afirmamos anteriormente, a aprendizagem significativa ocorre quando um novo conteúdo se relaciona com aquele já adquirido.

O resultado dessa interação, que ocorre entre o novo material e a estrutura cognitiva existente, é a assimilação dos significados velhos e novos, dando origem a uma estrutura mais altamente diferenciada. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 57).

Ausubel, Novak e Hanesian (1980) ressaltam que a aquisição de novas informações é amplamente dependente das ideias relevantes (subsunçores, inclusores) que já existem na estrutura cognitiva do sujeito (figura 2).

Figura 2 – Processo de assimilação.



Fonte: Elaborado a partir de esquema proposto por Moreira (1999).

Portanto, a assimilação é o processo que ocorre quando uma nova ideia **a**, potencialmente significativa, é relacionada e assimilada a uma ideia relevante (subsunçor) **A**, já estabelecida na estrutura cognitiva do aluno, originando uma estrutura mais altamente diferenciada. Ou seja, como é indicado na ilus-

tração 2, tanto a nova informação potencialmente significativa **a**, como o conceito subsunçor **A**, ao qual ela se apóia, sofrem modificações, formando o produto da interação **A'a'**.

Se o aluno, por exemplo, tiver de adquirir um conceito novo (força nuclear) e na sua estrutura cognitiva já estiver disponível um conceito mais amplo (força), aquele será assimilado por este e como resultado ocorrerá tanto a aquisição do significado de força nuclear pelo aluno quanto a modificação e ampliação do conceito de força já existente. (MOREIRA, 2006).

É preciso considerar que o produto interacional **A'a'**, apresentado na ilustração 2, tem caráter dinâmico, podendo ser modificado ao longo do tempo. De acordo com Ausubel, por algum tempo esse produto interacional aparece dissociado (**A'** e **a'**), isto é, as novas ideias apresentam-se dissociadas das que lhes serviram de base (subsunçores), possibilitando a retenção da nova informação (**a'**). Com o passar do tempo, essas novas informações tendem a ser esquecidas, isto é, tornam-se espontâneas e progressivamente menos dissociáveis das ideias que lhes serviram de *esteio*, sendo assimiladas totalmente pelos subsunçores e o produto **A'a'** reduz-se simplesmente a **A'**, caracterizando o esquecimento. Esse processo Ausubel denominou **assimilação obliteradora**.

Segundo o autor, por algum tempo, o produto interacional **A'a'** pode ser dissociado em **A'** e **a'**, favorecendo, desse modo, a retenção de **a'**. No entanto, com o decurso do tempo, pelo processo de obliteração, essas novas ideias são assimiladas pelos subsunçores, isto é, tornam-se menos dissociáveis na estrutura cognitiva até não poderem mais ser evocadas isoladamente, são esquecidas. Nessa perspectiva, o esquecimento ocorre porque a nova informação foi incorporada pelos subsunçores, não podendo ser evocada da mesma maneira que foi assimilada

Nesse sentido, esse processo de esquecimento que ocorre na aprendizagem significativa, através da **assimilação obliteradora**, caracteriza a superioridade desse tipo de aprendizagem, à medida que, após ter ocorrido o esquecimento, os conceitos inclusores são modificados, adquirem maior diferenciação e maior poder de se relacionar significativamente com novos materiais, intensificando as possibilidades de novas aprendizagens. O processo de assimilação cognitiva, característico da aprendizagem significativa, pode se dar de três formas, mediante a aprendizagem **subordinativa (subordinada)**, **superordenada (supra-ordenada)** e **combinatória**.

Na **aprendizagem subordinativa (subordinada)**, que é a principal forma de aprendizagem significativa, a assimilação se dá quando o material que deve ser aprendido é assimilado por um conceito subsunçor mais inclusivo existente na estrutura cognitiva do sujeito, estabelecendo-se como um exemplo, caso, extensão, elaboração ou qualificação do mesmo. Em outras palavras, conforme apresentado na ilustração 2, os conhecimentos já aprendidos são mais amplos e inclusivos (subsunçores/inclusores) que a nova informação a ser aprendida, estabelecendo-se, portanto, uma relação de subordinação do novo material em relação à estrutura cognitiva pré-existente. De acordo com Ausubel, a aquisição de significados subordinados ocorre tanto na aprendizagem **conceitual**, como na aprendizagem **proposicional**.

A aprendizagem subordinada pode ocorrer de duas maneiras: por **derivação** e por **correlação**. A aprendizagem **subordinada derivativa** ocorre quando os novos conceitos a serem aprendidos têm um caráter de exemplo específico, ou de ilustração dos conceitos previamente aprendidos, isto é, são derivados dos inclusores já estabelecidos na estrutura cognitiva. Por exemplo, quando o aluno já tem disponível na sua estrutura cognitiva o conceito de mamífero, pode apren-

der por derivação que baleia e morcego pertencem a esse grupo. (MORAES, 2007).

Na aprendizagem **subordinada correlativa**, os novos conhecimentos são aprendidos como extensão, elaboração, modificação ou qualificação dos conceitos já existentes. Utilizando o exemplo anterior, quando o aluno aprende o conceito de mamífero como aquele animal que possui glândulas mamárias, pelos, é homeotérmico, pode acrescentar a ideia de que baleias e morcegos pertencem a esse mesmo grupo. (MORAES, 2007).

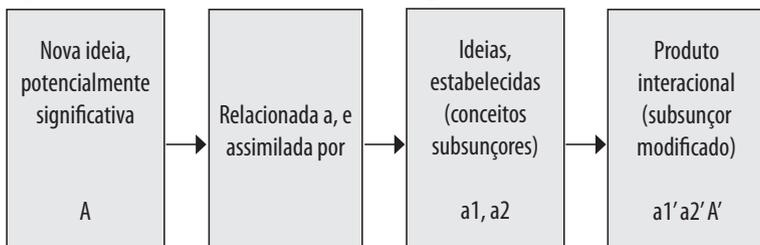
É importante ressaltar que, na aprendizagem **subordinada derivativa**, os atributos essenciais do conceito subordinador A não sofrem alterações, porém os novos exemplos são considerados relevantes; enquanto que na **subordinada correlativa**, os atributos essenciais do conceito subordinativo podem ser ampliados ou modificados no processo de subordinação. Cabe destacar, ainda, que a aprendizagem **subordinada derivativa** é mais fácil de ocorrer, mas está mais sujeita ao esquecimento do novo material; e a aprendizagem **subordinada correlativa** é o processo mais usual de aprendizagem de novos conceitos.

A **aprendizagem superordenada (sobreordenada/supra-ordenada)** ocorre quando um conceito potencialmente significativo A a ser aprendido é mais amplo e inclusivo (mais geral) que os já existentes na estrutura cognitiva **a1**, **a2**, e, portanto, esse novo conceito inclui os já aprendidos anteriormente. Dizendo de outra forma, o conhecimento prévio é mais específico que o novo material e, portanto, será incluído neste.

Ausubel destaca que esse tipo de aprendizagem geralmente ocorre no raciocínio indutivo, ou quando o material é organizado de forma indutiva ou, ainda, quando envolve síntese de ideias compostas, ocorrendo mais comumente na

aprendizagem conceitual que na proposicional. Um exemplo é quando o aluno aprende os conceitos de cenoura, ervilha, vagem, beterraba e espinafre e descobre que eles podem ser agrupados sob um termo novo, vegetal. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980). Outro exemplo é quando o aluno aprendeu os conceitos de cão, gato, leão, baleia e morcego e, posteriormente, aprende o conceito de mamífero, que pode agrupar os conceitos anteriores. (MORAES, 2007) (figura 3).

figura 3 – Processo de assimilação superordenada.



Fonte: Elaborado a partir de esquema proposto por Moreira (1999).

Na **aprendizagem combinatória**, diferentemente da aprendizagem subordinada e superordenada, os novos conceitos aprendidos não podem ser relacionados, seja de forma subordinada, seja superordenada, com ideias relevantes existentes na estrutura cognitiva do sujeito, visto que não há relação hierárquica entre os conhecimentos prévios e o novo material. Dito de outro modo, esses conhecimentos (prévios e o novo) situam-se no mesmo patamar dentro da hierarquia conceitual da estrutura cognitiva e, portanto, só podem ser relacionados de forma geral, tornando-se mais difícil aprendê-los e recordá-los.

Dessa forma, grande parte das generalizações que os alunos aprendem em Ciências, Matemática e Ciências Humanas ilustra aprendizados combinatórios, como, por exemplo, relações entre massa e energia, calor e volume, estruturas

genética e variabilidade, demanda e preço. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980).

No decurso da aprendizagem significativa ocorrem, dois processos relacionados e de grande importância educativa: **diferenciação progressiva** e **reconciliação integradora**.

A **diferenciação progressiva** está mais relacionada com a aprendizagem **subordinada**, especialmente a **correlativa**, porque nesse tipo de aprendizagem os conceitos inclusores vão se modificando, se desenvolvendo, tornando-se cada vez mais diferenciados, produzindo uma estrutura cognitiva organizada hierarquicamente e fortalecendo as possibilidades de aprendizagem significativa, à medida que as ideias relevantes que irão ancorar novos conceitos tornam-se mais densas.

O processo da **diferenciação progressiva** explica a superioridade da aprendizagem subordinativa em relação à superordenada e tem implicações importantes para o trabalho de sala de aula, resultando num princípio programático da matéria de ensino, cuja recomendação é que o professor deve, ao trabalhar um novo conteúdo, apresentar inicialmente os conceitos ou ideias mais gerais e abrangentes (inclusivos) e, progressivamente, diferenciá-los em termos de detalhes e especificidades.

Essa recomendação justifica-se, segundo Ausubel, em primeiro lugar, pelo fato de ser menos difícil o ser humano apreender aspectos diferenciados de um todo mais inclusivo previamente, do que compreender o todo através de suas partes diferenciadas, previamente aprendidas; e, em segundo, porque o conteúdo de uma dada disciplina é organizado na estrutura cognitiva do indivíduo de forma hierárquica, isto é, as ideias relevantes estão no topo ou ápice e vão, progressivamente, incorporando ideias, conceitos e proposições menos inclusivos e mais diferenciados. (RONCA, 1980; MOREIRA, 1999).

O processo de **reconciliação integradora**, por sua vez, é entendido como a recombinação de elementos existentes na estrutura cognitiva do sujeito que, no decorrer das aprendizagens **superordenada e combinatória**, à medida que novas informações são adquiridas, são percebidos como relacionados, podendo assumir uma nova organização e um novo significado. Vejamos a seguinte exemplificação:

[...] os alunos podem saber que ervilhas e tomates são vegetais, mas estes são classificados como frutos em biologia. A confusão inicial que o aluno pode experimentar é resolvida quando aprendem-se novos significados combinatórios e o estudante compreende que a classificação nutricional dos alimentos não é igual à classificação botânica. Assim, cenoura, beterraba e inhame são vegetais e raízes, ou tubérculos, mas ervilhas, pepinos e tomates são vegetais e frutos [...]. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 104).

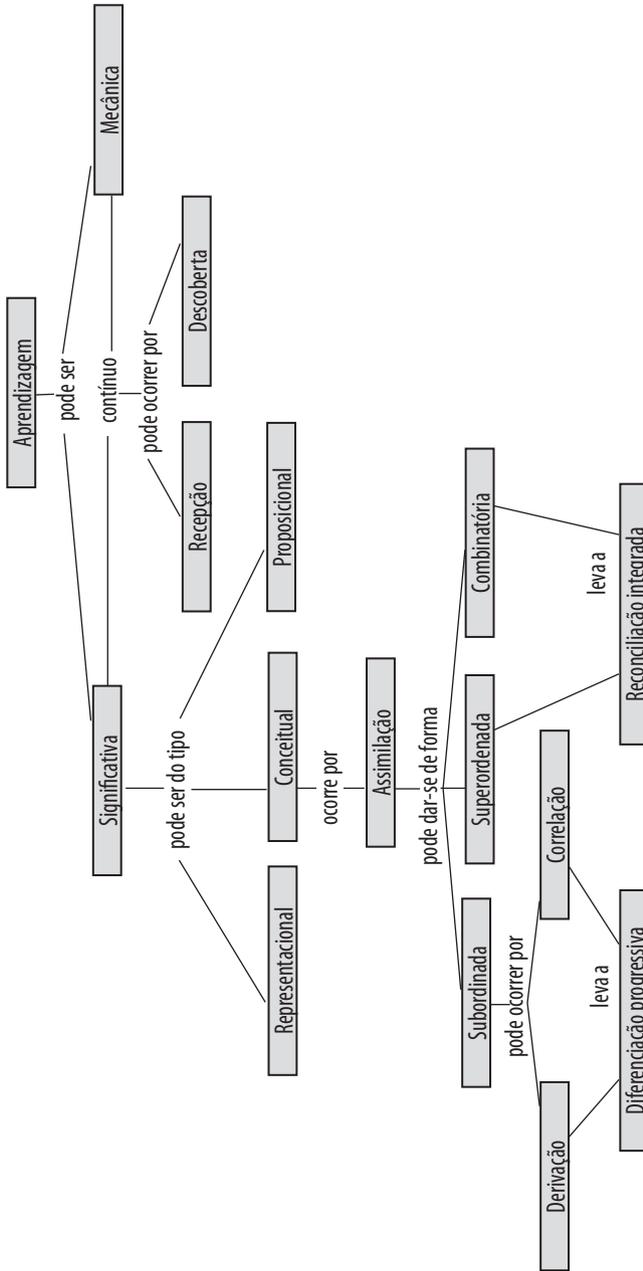
Convém ressaltar que, após a reconciliação integradora, os conceitos e proposições existentes anteriormente são modificados e novos significados são inseridos na estrutura cognitiva, de modo que

[...] toda a aprendizagem que resulta na reconciliação integradora [...] resultará também na posterior diferenciação dos conceitos ou proposições existentes. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 104).

Do ponto de vista instrucional, o professor desempenha um papel importante nesse processo, devendo, na sua matéria de ensino, explorar relações entre ideias, apontando semelhanças e diferenças importantes para ajudar o aluno a resolver as confusões e inconsistências entre ideias, conceitos ou proposições. As ideias apresentadas nesta seção estão representadas na figura 4.

Os princípios programáticos decorrentes dos processos de **diferenciação progressiva e reconciliação integradora**

Figura 4 – Um mapa conceitual para a teoria de Ausubel.



Fonte: As autoras.

podem ser implementados na prática pedagógica através do uso de recursos didáticos, como **organizadores prévios** e **mapas conceituais**, que serão explorados a seguir.

Organizadores Prévios e Mapas Conceituais como Estratégias Facilitadoras da Aprendizagem Significativa

De acordo com Ausubel, a aprendizagem significativa deve prevalecer sobre a mecânica e, como já foi dito, é aquele tipo de aprendizagem alcançada quando o novo material a ser aprendido interage e é assimilado por outros relevantes e já disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo. Quando o aluno não dispõe desses conceitos relevantes, o professor deve dispor de uma estratégia – os organizadores prévios – que permita a ele manipular a estrutura cognitiva do aprendiz, a fim de facilitar a aprendizagem significativa. Para Ausubel, portanto, os organizadores prévios são a principal estratégia para manipular a estrutura cognitiva do aprendiz a fim de facilitar a aprendizagem significativa.

Ao longo dos anos, a teoria da aprendizagem significativa foi, progressivamente, sendo enriquecida com diversas formulações do próprio Ausubel e de Novak e colaboradores, os quais, a partir das elaborações iniciais do psicólogo norte-americano, desenvolveram instrumentos específicos que projetam e colocam em prática processos do ensino que favorecem a aprendizagem do aluno. Dentre esses instrumentos, podemos citar a técnica de mapeamento conceitual desenvolvida pelo professor Joseph D. Novak, na Universidade de Cornell, em 1990. A seguir, discutiremos brevemente sobre essas duas estratégias.

Organizadores Prévios

Como dito anteriormente, a aprendizagem significativa pressupõe a existência de conceitos, ideias e proposições relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz, para servirem de ancoradouro para a nova aprendizagem. Quando essas ideias-âncora não estão disponíveis, o professor deve lançar mão de estratégias para manipular a estrutura cognitiva do aluno e facilitar a aprendizagem significativa. A principal estratégia advogada por Ausubel para facilitar o estabelecimento da disposição significativa para a aprendizagem é o uso de **organizadores prévios**.

Organizadores prévios são materiais introdutórios (organizadores) de maior nível de abstração, generalidade e inclusividade do que o novo material que vai ser aprendido, sendo, portanto, introduzidos antes do próprio material de aprendizagem e distintos de sumários que são apresentados no mesmo nível de generalidade. (AUSUBEL; NOVAK e HANESIAN, 1980).

Segundo Ausubel, a principal função do organizador prévio é preencher o espaço entre aquilo que o aprendiz já conhece e o que precisa conhecer, preparando-o para poder aprender significativamente uma nova tarefa de aprendizagem. O autor destaca duas funções básicas do organizador, quais sejam: oferecer uma “armação ideativa” para a retenção e incorporação estável do material mais detalhado e diferenciado que vai ser aprendido e aumentar a “discriminabilidade” entre o novo material e as ideias similares ou ostensivamente conflitantes na estrutura cognitiva.

Dessa forma, os organizadores prévios tanto podem fornecer inclusores relevantes para a aprendizagem significativa de um novo material, como estabelecer relações entre ideias

já existentes na estrutura cognitiva e aquelas contidas no material a ser aprendido. (MOREIRA, 2006).

Conforme o conhecimento que o aluno tenha da matéria a ser aprendida, os organizadores podem ser de dois tipos, **expositivo** e **comparativo**. O primeiro é indicado quando o conteúdo a ser aprendido é pouco familiar ao aluno e tem como função proporcionar os inclusores necessários à integração da nova informação, servindo, portanto, de ponto de ancoragem para a aprendizagem. Assim, o **organizador expositivo** tem uma relação de superordenação com o novo conteúdo a ser aprendido e visa oferecer ideias-âncora em termos já familiares ao aprendiz. Ou seja, o organizador expositivo facilita a aprendizagem à medida que funciona como “ponte cognitiva” entre a velha e a nova informação.

O **organizador comparativo** é recomendado no caso de aprendizagem de material relativamente familiar e sua função é tanto integrar as novas ideias com os conceitos similares existentes na estrutura cognitiva do aprendiz, como aumentar a discriminabilidade entre ideias novas e ideias já existentes que, embora diferentes, podem gerar confusão. Nesse sentido, o organizador comparativo cumpre o propósito de ressaltar as semelhanças e diferenças entre o conteúdo a ser aprendido e aquele já disponível na estrutura cognitiva do aluno.

Cabe registrar que é difícil precisar se um dado material é ou não um organizador, visto que essa definição dependerá sempre da natureza do conteúdo a ser aprendido, da idade do aluno e do grau de familiaridade prévia deste com o material de aprendizagem (MOREIRA, 2006). Pelas características que assume, um determinado material não pode ser considerado abstratamente como bom ou mau organizador prévio, pois depende do que vai ser ensinado e dos alunos a quem se vai ensinar.

Mapas Conceituais

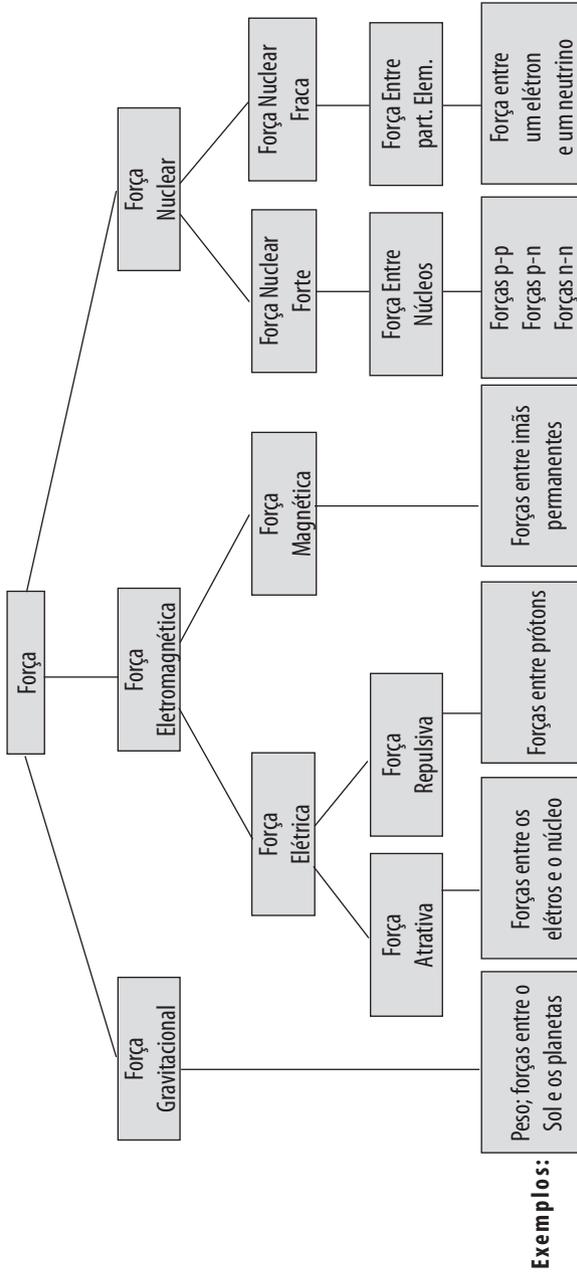
De acordo com Moreira e Buchweitz (1987, p. 9), “[...] mapas conceituais são diagramas hierárquicos indicando os conceitos e as relações entre esses conceitos.” Objetivamente, os mapas conceituais podem ser representados graficamente em forma de diagramas, indicando relações entre conceitos ligados por palavras, seguindo uma estrutura em que os conceitos mais abrangentes situam-se na parte superior e os menos inclusivos, na parte inferior.

Os mapas conceituais podem ser utilizados como instrumentos de ensino e/ou aprendizagem e como recursos auxiliares na análise e planejamento do currículo e, especialmente, na análise do conteúdo curricular.

Como instrumentos didáticos, os mapas conceituais podem ser utilizados para apresentar as relações hierárquicas entre conceitos que estão sendo ensinados em uma aula, em uma unidade de estudo ou em uma disciplina. A utilização desses instrumentos em sala de aula favorece a aprendizagem significativa à medida que enfatiza o sentido de unidade, a articulação, a hierarquização dos conhecimentos sobre determinado tema e explicitam as relações de subordinação e superordenação que afetarão a aprendizagem conceitual. (MOREIRA, 2006; MORAES, 2007).

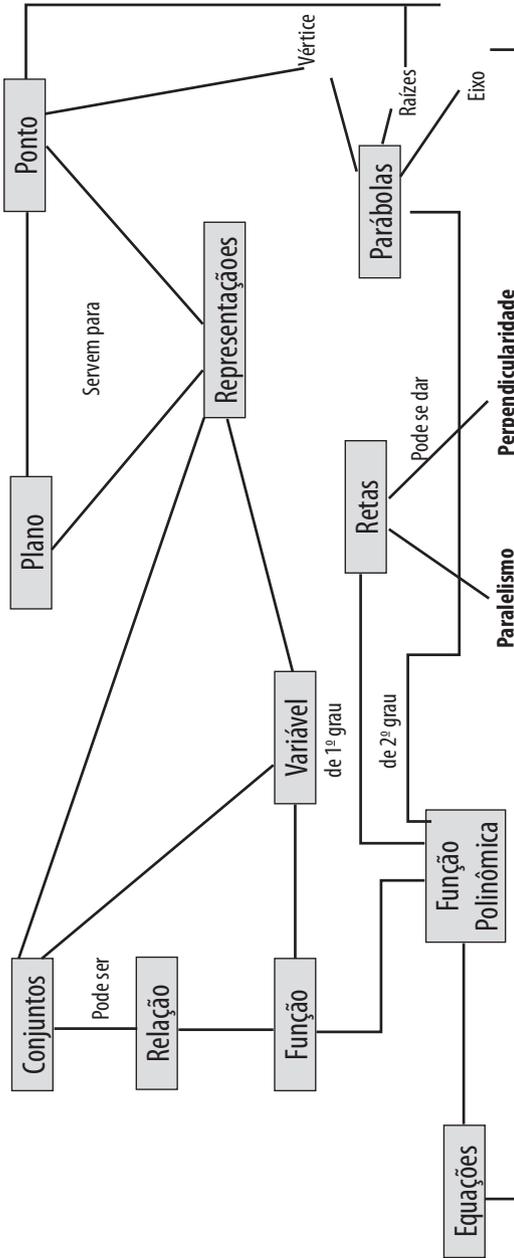
Do ponto de vista instrucional, a utilização de mapas conceituais apresenta vantagens e desvantagens. De acordo com Moreira e Buchweitz (1987) e Moreira (2006), as possíveis vantagens são: destacam a estrutura conceitual de uma disciplina e o papel dos sistemas conceituais no seu desenvolvimento; evidenciam que os conceitos de uma dada disciplina diferem quanto ao grau de inclusividade e generalidade e apresentam esses conceitos em uma ordem hierárquica de inclusividade que facilita a sua aprendizagem e retenção; e

Figura 5 – Um mapa conceitual para o conceito de força.



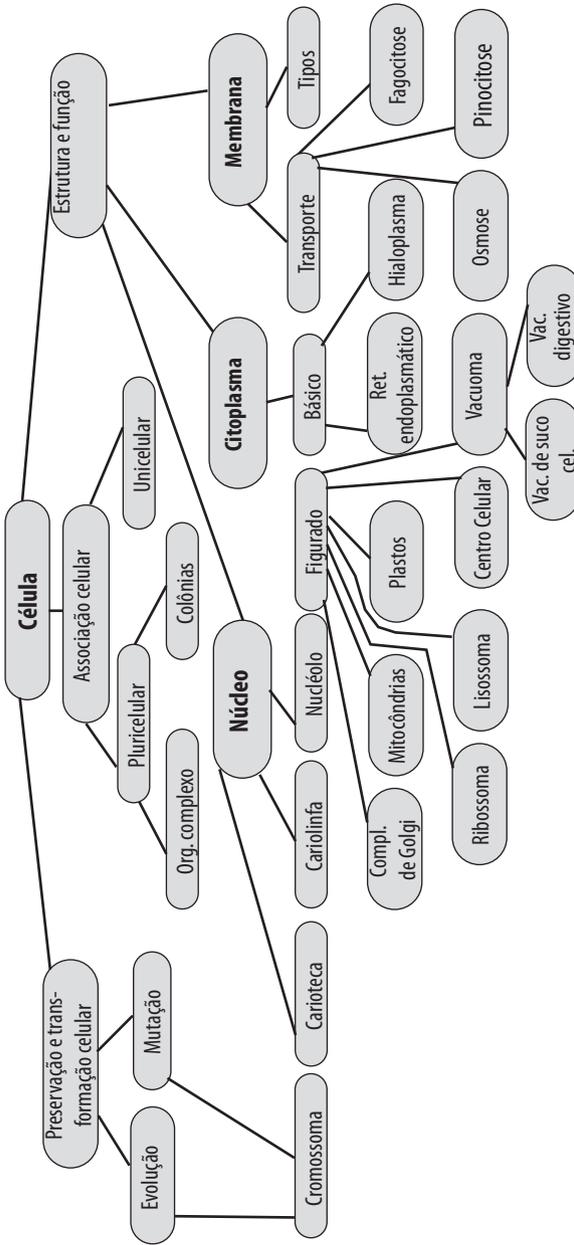
Fonte: Moreira (2006).

Figura 6 – Um mapa conceitual em matemática. O mapa está centrado no conceito de função – partindo de conhecimentos prévios importantes (conjunto, plano) onde sua representação também é importante.



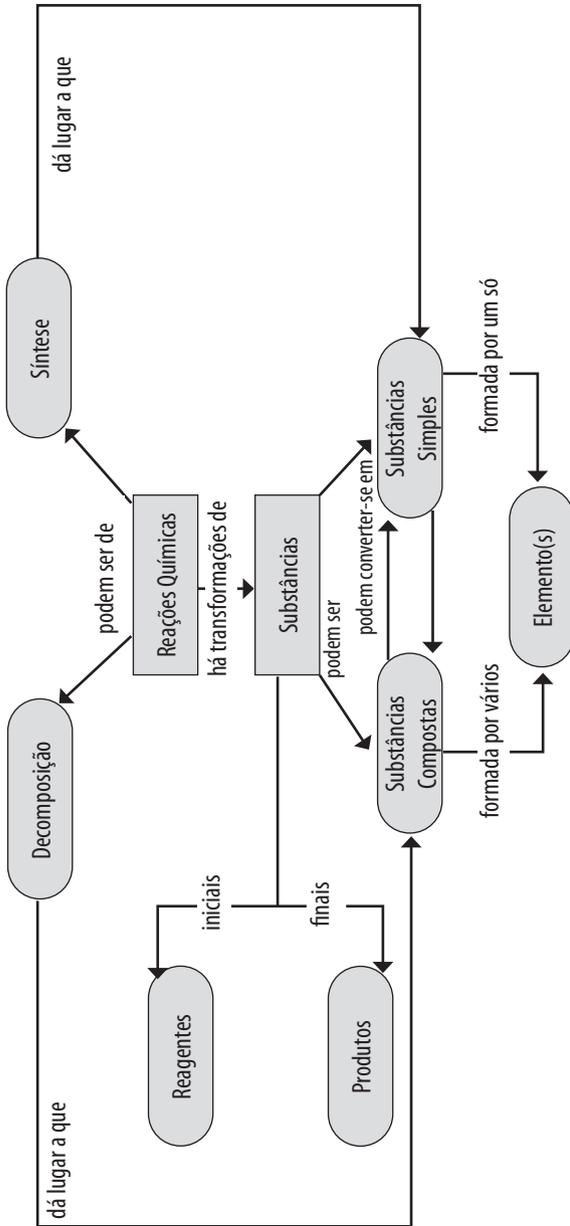
Fonte: Moreira (2006).

Figura 7 – Um mapa conceitual para célula.



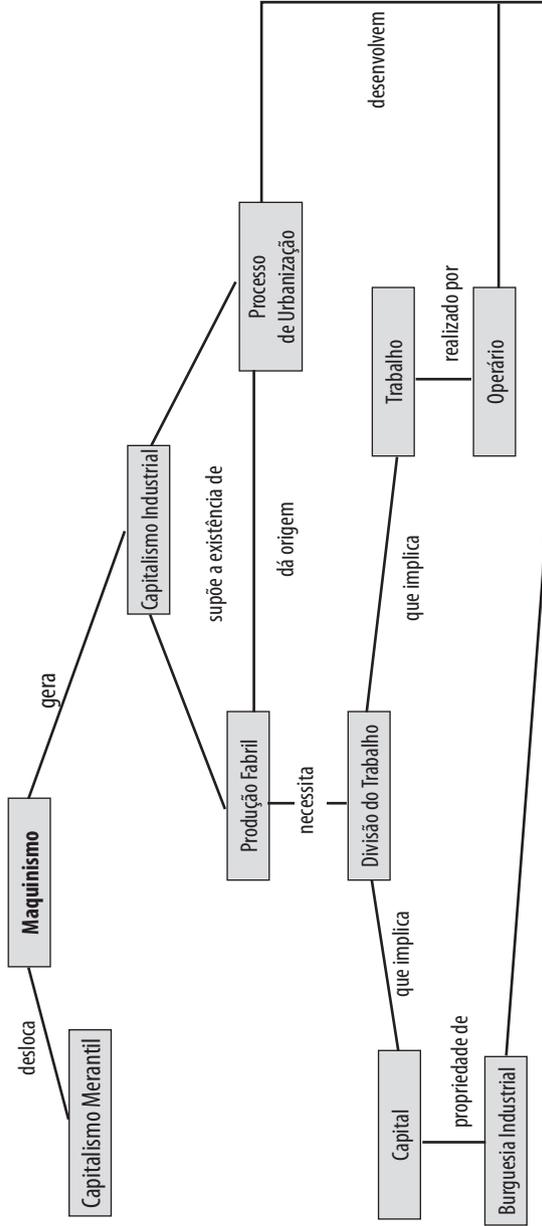
Fonte: Moreira (2006).

Figura 8 – Um mapa conceitual para reações químicas.



Fonte: Moreira (2006).

Figura 9 – Um mapa conceitual para o tema Revolução Industrial.



Fonte: Moreira (2006).

promovem uma visão integrada do assunto e uma espécie de “listagem conceitual” do que foi abordado dos materiais instrucionais.

Segundo os autores citados, dentre as possíveis desvantagens, pode-se destacar: podem ser encarados como algo a mais a ser memorizado, se os mapas não tiverem significado para o aluno; podem dificultar a aprendizagem e a retenção, ao invés de facilitá-las, quando os mapas são muito complexos ou confusos; e podem inibir a habilidade dos alunos em construir as próprias hierarquias conceituais por já receberem prontas estruturas propostas pelo professor, segundo sua percepção e preferência.

Cabe destacar que, na prática de sala de aula, o professor pode minimizar essas desvantagens, apresentando explicação sobre os mapas e sua finalidade, introduzindo-os quando os estudantes já têm familiaridade com o assunto, esclarecendo que um mapa conceitual pode ser traçado de várias maneiras e incentivando os alunos a traçar seus próprios mapas conceituais.

A título de ilustração, apresentamos a seguir exemplos de mapas utilizados como recursos didáticos no estudo das disciplinas Física (conceito de força) (figura 5), Matemática (conceito de função) (figura 6), Biologia (célula) (figura 7), Química (reações químicas) (figura 8) e História (revolução industrial) (figura 9).

Considerações Finais

Conforme afirmado, a teoria de Ausubel focaliza a aprendizagem significativa, isto é, aquela resultante da articulação de uma nova informação com um aspecto significativo da estrutura cognitiva do sujeito. De acordo com o autor, o fator mais importante da aprendizagem são os conhecimentos

prévios do aluno, visto que a aprendizagem significativa não se consolida quando uma informação é aprendida mecanicamente, sem relação com aquilo que o aluno já sabe.

A concepção de aprendizagem significativa enfatiza, portanto, “[...] a ideia de que a aprendizagem é a expressão de um sistema ativo (a estrutura cognitiva do sujeito), dentro do qual todos os elementos estão em relação [...]” (TEIXEIRA, 2003, p. 26), e o desenvolvimento do sistema cognitivo e a efetivação da aprendizagem estão na dependência dessa relação. Nesse sentido, a estrutura cognitiva na concepção ausubeliana é uma organização dinâmica, visto que ela se modifica no processo em que os velhos conceitos assimilam e integram os novos.

Ausubel afirma ser a aprendizagem significativa receptiva o mecanismo humano principal na aquisição e armazenamento de ideias e informações em qualquer área do conhecimento e argumenta que a aprendizagem receptiva é o tipo predominante na organização do ensino em sala de aula, ressaltando que, nesse caso, recepção não é sinônimo de passividade, visto que a aprendizagem receptiva pode gerar aprendizagem significativa e esta é essencialmente um processo cognitivo dinâmico.

É importante ressaltar que, no modelo de aprendizagem proposto por Ausubel, a estrutura cognitiva do aprendiz é a variável mais importante no processo de ensino, que visa a aprendizagem significativa. Nessa perspectiva, a atuação do professor em sala de aula deve privilegiar a utilização de estratégias que facilitem a aquisição de uma estrutura cognitiva adequada nos seus alunos, ou seja, uma estrutura com aspectos relevantes, claros, estáveis e organizados hierarquicamente.

Pelo exposto, podemos destacar, de acordo com Moreira (2006), quatro tarefas fundamentais que o professor deve desempenhar na facilitação da aprendizagem significativa:

- a) Identificar os conceitos e as proposições mais relevantes da matéria de ensino e organizá-los hierarquicamente;
- b) Identificar os subsunçores relevantes à aprendizagem do conteúdo a ser ensinado que o aluno deveria ter disponível na sua estrutura cognitiva para que ocorra a aprendizagem significativa;
- c) Diagnosticar os conhecimentos prévios do aluno, distinguindo dentre os subsunçores relevantes quais os que estão disponíveis na estrutura cognitiva do aluno;
- d) Utilizar recursos e princípios que facilitem a passagem da estrutura conceitual da matéria de ensino para a estrutura cognitiva do aluno de maneira significativa.

De acordo ainda com esse autor, além dessas tarefas voltadas para a identificação dos conceitos básicos da matéria de ensino e como eles estão estruturados, Ausubel propõe que a atenção seja dirigida para problemas organizacionais programáticos envolvidos na apresentação e organização sequencial dos conteúdos, destacando os princípios programáticos da **diferenciação progressiva** e **reconciliação integradora**, anteriormente explicitados.

Sem dúvida alguma, Ausubel é um teórico que deu uma grande contribuição para a compreensão do processo de aprendizagem, sobretudo aquela que ocorre no espaço escolar, destacando-se pela ênfase dada à importância da relação entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio do aluno no ato de aprender. Não obstante, algumas críticas têm sido dirigidas a esse modelo teórico. Uma dessas críticas, segundo Teixeira (2003), diz respeito ao fato de a concepção ausubeliana priorizar o papel ativo do professor na identificação do conhecimento prévio do aluno, assim como na forma de apresentação dos novos conhecimentos a serem assimilados na estrutura cognitiva do aluno e não salientar o caráter ati-

vo deste, de seu posicionamento em relação ao que aprende, através de suas operações cognitivas.

Outro aspecto que tem sido alvo de críticas na teoria de Ausubel é a dificuldade de, na prática, definir os conhecimentos prévios do aluno, em que momento do processo fazê-lo e como diagnosticar esses conhecimentos. (MIRAS, 1998).

Outras limitações importantes da teoria, apontadas por alguns autores, referem-se à supervalorização dos conhecimentos conceituais, desprezando aspectos fundamentais relativos a outras dimensões da aprendizagem e à dificuldade de precisão e operacionalidade na definição dos organizadores prévios. (MADRUGA, 1996; MORAES, 2007).

Ao finalizar este texto, cabe reiterar que o modelo teórico proposto por Ausubel é bastante complexo e as ideias aqui contidas têm caráter introdutório e expressam apenas uma visão geral da teoria e de suas implicações para o ensino, devendo o leitor recorrer à bibliografia disponível, parte dela indicada neste artigo, para aprofundamento e melhor entendimento das formulações ausubelianas.

Referências Bibliográficas

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana Ltda., 1980.

MADRUGA, J. A. G. Aprendizagem pela descoberta frente à aprendizagem pela recepção: a teoria da aprendizagem verbal significativa. In: COOL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 68-78.

MIRAS, M. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, C. et al. *O Construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática, 1998. p. 57-77.

- MORAES, R. M. de. A teoria da aprendizagem significativa. *Construir Notícias*, Recife, ano 6, n. 34, p. 5-25, maio/jun. 2007.
- MOREIRA, M. A. *Uma abordagem cognitivista ao ensino da física: a teoria da aprendizagem de David Ausubel como sistema de referência para a organização do ensino de ciências*. Porto Alegre: Ed. da Universidade (UFRGS), 1983.
- MOREIRA, M. A.; BUCHWEITZ, B. *Mapas conceituais: instrumentos didáticos, de avaliação e de análise de currículo*. São Paulo: Editora Moraes, 1987.
- MOREIRA, M. A. *Teorias de aprendizagem*. São Paulo: EPU, 1999.
- _____. *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula*. Brasília: Editora UNB, 2006.
- RONCA, A. C. C. O modelo de ensino de David Ausubel. In: PENTEADO, W. M. A. (Org.). *Psicologia e ensino*. São Paulo: Papelivros, 1980. p. 59-83.
- SALVADOR, C. C. et al. *Psicologia e ensino*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- TEIXEIRA, F. E. da C. (Org.). *Aprendendo a aprender*. Brasília: UniCEUB, 2003.

Sugestões de Atividades

1. Exprese por escrito e de forma sucinta a sua compreensão sobre o conceito central da teoria de Ausubel: **aprendizagem significativa**.
2. Mencione os aspectos da teoria ausubeliana que foram mais relevantes para você e explique como esses aspectos podem contribuir para melhorar a atuação do professor.
3. Organize um quadro-resumo, apresentando as formas de assimilação cognitiva, destacando a ideia central e mencionando um exemplo para cada uma delas.

4. Explique a relação existente entre os processos de diferenciação progressiva e reconciliação integradora e as formas de assimilação cognitiva. Aponte as implicações desses processos para o trabalho de sala de aula.
5. Explique, de acordo com a perspectiva ausubeliana, como se produzem a retenção e o esquecimento do conhecimento.
6. Em grupo, elaborem um mapa conceitual a partir de um tema de interesse, considerando o que foi discutido no texto sobre essa estratégia facilitadora da aprendizagem significativa.

A EPISTEMOLOGIA GENÉTICA DE JEAN PIAGET

ELIANA DE SOUSA ALENCAR MARQUES

Professora do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Piauí. Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Piauí. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí e especialista em Psicopedagogia pela UFRJ. Coordenadora Adjunta do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH) da Universidade Federal do Piauí. Desenvolve estudos e pesquisas em educação a partir da Psicologia Sócio-Histórica com as seguintes temáticas: formação de professores, trabalho docente e subjetividade; atividade de ensino e aprendizagem.

E-mail: esalencar123@gmail.com

CRISTIANE DE SOUSA MOURA TEIXEIRA

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2014); Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2009); Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí (1999). Atualmente é Professora Assistente I da Universidade Federal do Piauí no Campus de Teresina (PI), membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH). Tem experiência na área de Educação, atuando, principalmente, como professora e como coordenadora pedagógica na Educação Básica. Investiga os seguintes temas: Coordenador pedagógico, identidade profissional, sentidos e significados da atividade docente a partir dos pressupostos da Psicologia Sócio-Histórica e, de modo particular, a partir da Teoria de Rubinstein.

E-mail: cris_smoura23@hotmail.com

CLEÂNIA DE SALES SILVA

É graduada em Pedagogia/ Magistério pela Universidade Estadual do Piauí (1992), especialista em Psicopedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998), mestra em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2001) e doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2006). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Fundamentos Psicológicos da Educação, Psicopedagogia, Representações sociais e Psicologia e Comunicação

E-mail: cleaniasales@gmail.com

MARIA DA GLÓRIA DUARTE FERRO

Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia (1990), especialização em Pedagogia Escolar (1998) e mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2001). É professora do Departamento de Fundamentos da Educação do Centro de Ciências da Educação da UFPI, membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicologia da Educação (NEPPED) e do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI) do Programa de Pós-Graduação em Educação e Coordenadora Geral do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) na UFPI. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, desenvolvimento e aprendizagem; dificuldades de aprendizagem/fracasso escolar; psicolinguística, alfabetização; linguagem; leitura e escrita, pcn, ensino fundamental e supervisão escolar.

E-mail: gloria-ferro@hotmail.com

MARIA VILANI COSME DE CARVALHO

Tem pós-doutorado, doutorado e mestrado em Educação, com área de concentração em Psicologia da Educação, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2004). É professora-pesquisadora da Universidade Federal do Piauí, na categoria associado, lotada no Departamento de Fundamentos da Educação e no Programa de Pós-graduação em Educação no Centro de Ciências da Educação. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando, especialmente, no estudo e orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses sobre temáticas relativas à Dimensão Subjetiva da Educação, como: os processos constitutivos da (trans)formação humana, os processos de construção da identidade do educador, os processos de produção de significados e sentidos da profissão docente, em especial da atividade docente, tendo como fundamentação os pressupostos teórico-metodológicos e as categorias da Psicologia Sócio-Histórica.

E-mail: vilacosme@ufpi.edu.br

Introdução

Este capítulo tem como objetivo discutir as principais ideias da epistemologia genética de Piaget sobre o processo de construção do conhecimento e o desenvolvimento da inteligência para apreender as contribuições dessa teoria para a educação escolar, em especial para o processo ensino-aprendizagem.

O texto está estruturado em quatro partes. Inicialmente, apresentamos alguns indicativos da vida e da obra do autor; na segunda parte, discorremos sobre a base epistemológica que fundamenta suas ideias; na terceira parte, analisamos os aportes teóricos da epistemologia genética no que diz respeito à construção do conhecimento e ao desenvolvimento da inteligência; e finalizamos com algumas considerações sobre as contribuições para a educação escolar.

Vida e Obra

Jean Piaget nasceu em Neuchâtel, em 9 de agosto de 1896, e veio a falecer em Genebra, no dia 16 de setembro de 1980. Ainda muito jovem interessou-se pela mecânica, pelos pássaros, pelos fósseis e pelas conchas marinhas. Em 1907, publicou, aos nove anos, seu primeiro artigo científico sobre pardais albinos. Desde então, passou a frequentar o museu de História Natural da França, oportunidade em que pôde observar moluscos e pesquisá-los. Enquanto terminava seus estudos secundários, trabalhou como assistente voluntário do Laboratório do Museu de História Natural de Neuchâtel, escrevendo e publicando vários artigos sobre esses organis-

mos, entre outros temas da Zoologia. Formou-se em Biologia em 1915 e doutorou-se, em 1918, com apenas 22 anos, apresentando uma tese sobre os moluscos, com o título *Introduction à la melancologie valaisane*.

O convívio com Samuel Cornut (seu padrinho) levou Piaget a leituras sobre Religião, Lógica e Filosofia, especialmente das ideias de Henri Bergson,¹ que despertaram-lhe o interesse pelas questões do conhecimento. Esse interesse, juntamente com os estudos sistematizados dos animais, fez com que Piaget elaborasse duas hipóteses que marcariam a sua vida como epistemólogo. A primeira hipótese era a de que onde há vida – seja orgânica, mental ou social – há uma forma organizada, na qual os elementos seguem uma lógica. As ações externas do indivíduo obedeceriam, pois, a essa organização lógica. A segunda hipótese era a de que a formação do conhecimento dependeria de mecanismos de equilíbrio orgânico, ou seja, da adaptação do indivíduo ao meio.

Diante dessas hipóteses, buscou investigar o conhecimento e explicá-lo do ponto de vista biológico, porém sistematicamente. Para tal, recorreu à Psicologia como forma de estabelecer as conexões entre a Filosofia e a Biologia com rigor científico.

Os seus estudos nessa área e a passagem pelos laboratórios de Psicologia de G. E. Lipps e Wreschner, em Zurique, e de Alfred Binet, em Paris, serviram, a princípio, para convencê-

¹ Piaget voltou-se para o pensamento de Immanuel Kant, Herbert Spencer, Auguste Comte, Friedrich Hegel, Karl Marx, William James, Theodore Ribot, Pierre Janet, Max Wertheimer e Wolfgang Kohler, além de Bergson. Este último advogava a existência de conexões entre a vida orgânica e a vida psíquica, ao afirmar que havia uma continuidade entre instinto (biológico) e consciência (psicológico) e que esta é fruto da ação do sujeito sobre o meio. Para ele, a condição primeira para o conhecer é a ação consciente, a qual muda, vai se autorregulando em função das experiências vivenciadas com os diferentes objetos. Esta autorregulação mental é uma continuidade da auto-regulação orgânica e é, em si mesma, um processo biológico. Daí a vida psicológica não poder ser estudada por conceitos filosóficos e abstratos.

-lo de que a Psicologia Experimental seria um meio necessário e fundamental para confirmar suas hipóteses sobre o conhecimento. Entretanto, Piaget logo perceberia que os métodos da Psicologia Experimental não atenderiam aos seus objetivos investigativos. Nas suas experiências nesses laboratórios, em especial com os testes padronizados de inteligência de Binet, Piaget constatou a necessidade de conhecer o raciocínio da criança e não meramente as respostas emitidas por elas, detectadas naqueles testes. Baseado nessas constatações, Piaget rejeitou os testes padronizados e adotou o método clínico em suas investigações, que consistia em buscar as justificativas que as crianças davam para as suas ações.

Partindo da ideia de que o conhecimento é um processo que evolui progressivamente e que, portanto, deve ser considerado como tal, Piaget passou a investigar as raízes (origens) e os mecanismos presentes nos avanços do conhecimento em diferentes etapas. As questões que nortearam seus estudos subsequentes foram: Como os conhecimentos se formam e como se ampliam?

Para estudar a gênese do conhecimento era necessário, como afirmara Piaget (2002), estudar o desenvolvimento da inteligência infantil. A partir daí, Piaget criou uma psicologia que desse sustentação experimental aos seus propósitos investigativos – a Psicologia Genética, uma ciência de caráter interdisciplinar,² cujo estudo se voltava para o desenvolvimento das funções mentais desde a sua gênese – e elaborou, ao mesmo tempo, uma teoria epistemológica do conhecimento e uma teoria sobre o desenvolvimento da inteligência, visto que, para ele, ao interagir com o meio, a criança não só constrói o seu

² O teórico defende a necessidade da interdisciplinaridade, ou seja, da troca de ideias de diversos campos (Química, Biologia, Lógica, Matemática, entre outros) na garantia do rigor metodológico, pois considerava que um estudo solitário, por mais articulado que fosse, poderia conduzir a certas imprudências.

conhecimento, como também as suas estruturas cognitivas, ou seja, a sua inteligência.

Em síntese, Piaget dedicou grande parte da vida a explicar, rigorosamente e por meio de conceitos extraídos da Biologia, da Matemática, da Física, da Filosofia, da Epistemologia e da Psicologia, os processos de conhecimento, sua gênese e evolução. A sistematização desses estudos transformou-se na teoria que ficou conhecida como Epistemologia Genética, configurando-se, ao mesmo tempo, como uma teoria epistemológica do conhecimento e uma teoria sobre o desenvolvimento da inteligência.

Os estudos de Piaget são de grandiosidade e originalidade surpreendentes: buscou compreender a gênese do conhecimento através do estudo minucioso do desenvolvimento da inteligência da criança, articulando Biologia, Filosofia e Psicologia; elaborou teorias e métodos próprios, que traziam em si uma reciprocidade funcional; tomou como sujeitos de suas pesquisas cerca de cinco mil crianças de diferentes faixas etárias e contextos sociais, inclusive seus três filhos, fazendo com eles observações sistematizadas; e superou o dualismo entre as posições inatistas e empiristas existente na época, ao elaborar uma epistemologia baseada no construtivismo, termo criado por ele para explicar o conhecimento como processo de construção resultante da ação do sujeito sobre os objetos.

A grandiosidade desse teórico é traduzida, ainda, na sua trajetória profissional, na sua produção científica e na repercussão e influência de sua teoria em diferentes campos do conhecimento e da prática social. Como profissional, Piaget atuou como professor de diferentes áreas: Filosofia, Psicologia, Sociologia e História do Pensamento Científico das Universidades de Neuchâtel, Lausane, Sorbone e de Genebra; trabalhou no laboratório de Psicologia, em Genebra, desenvolvendo pesquisas sobre a lógica do pensamento infantil;

exerceu a função de diretor e co-diretor do Instituto Jean-Jacques Rosseau, foi diretor do Departamento Internacional de Educação e co-diretor da *Revista Suíça de Psicologia*, entre outros cargos que ocupou.

Como fruto de estudos e experiências profissionais, Piaget desenvolveu vasta produção científica. Em mais de sessenta anos de pesquisas e estudos, publicou artigos e livros numa quantidade e qualidade admiráveis. Dentre tais obras, destacam-se: *A Linguagem e o Pensamento da Criança* (1924), *O Raciocínio da Criança* (1924), *O Juízo Moral da Criança* (1932), *O Nascimento da Inteligência na Criança* (1936), *A Construção do Real na Criança* (1936), *A Formação do Símbolo na Criança* (1936), *Psicologia da Inteligência* (1947), *Da Lógica da Criança à Lógica do Adolescente* (1976), *Para Onde vai a Educação e Psicologia e Pedagogia* (1976).

Em relação à repercussão de seus estudos, há de se destacar que os postulados piagetianos tornaram-se revolucionários e têm servido de referência para diversas áreas do conhecimento e de aplicação, como a Filosofia, a Psicologia e a Educação.

Apesar das questões educacionais não terem sido o eixo central de suas investigações, estas sempre acompanharam suas reflexões epistemológicas, haja vista a própria explicação da construção do conhecimento, fundamental para o processo de ensino-aprendizagem; o método clínico utilizado que enfatiza a importância de se compreender o raciocínio da criança; a defesa que fez dos métodos ativos na educação; os estudos sobre a educação moral; as obras publicadas nas quais abordou a relação entre a sua teoria e a Pedagogia, evidenciando a preocupação em construir uma educação centrada nos métodos ativos, capazes de desenvolver o pensamento racional e a autonomia dos indivíduos; e ainda participações em inúmeras conferências sobre educação e experiências como diretor de

órgãos educacionais, como o Instituto Jean Jaccques Rosseau e a Agência Internacional de Educação.

Mesmo admitindo que o interesse de Piaget pelos problemas educativos tenha sido secundário, tendo em vista as poucas obras dedicadas ao tema, ele tornou-se um dos maiores pensadores que mais enriqueceu o pensamento pedagógico contemporâneo de diferentes países, em especial do Brasil. Segundo Coll (1996), isso se deu pela divulgação das suas ideias coincidirem com a necessidade de mudanças no setor educativo, em face dos desafios científicos e tecnológicos surgidos na época, e pelo caráter científico que a sua teoria atribuiria a essas mudanças educativas.

Embora a teoria de Piaget fosse conhecida desde a primeira metade do século XX com o movimento da Escola Nova,³ só passou a ser mais divulgada na década de 1980, através da teoria construtivista de Emília Ferreiro e Ana Teberosky sobre a Psicogênese da leitura e da escrita. Esse contexto serviu de terreno para a disseminação e adesão das ideias construtivistas de Piaget, à medida que tais ideias indicavam novas bases para a compreensão do processo de construção do conhecimento e apontavam diretrizes no plano pedagógico que se contrapunham à realidade escolar vigente (SILVA, 2004).

A partir desse momento, o construtivismo de Piaget passou a constituir um dos mais importantes aportes teóricos nas pesquisas, discussões e nas reformas educativas, subsi-

³ O movimento da Escola Nova foi um movimento de educadores que discutiam e propunham ideias pedagógicas inovadoras em oposição às práticas educacionais predominantes no sistema educacional, ideias estas que, mesmo com divergências, congregavam a valorização do aluno como um ser livre e ativo e a defesa de uma prática educativa pautada na atividade e na descoberta. Entre os protagonistas do escolanovismo, podemos destacar Jean Piaget, John Dewey, Maria Montessori, Edouard Claparède, entre outros. No Brasil, Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira, Lourenço Filho, Carneiro Leão.

diando as diretrizes e os parâmetros curriculares educacionais⁴ e orientando as práticas pedagógicas.

Muitos autores têm analisado a ampla aceitação e o predomínio das ideias piagetianas no meio educacional brasileiro, inclusive tecendo acirradas críticas não somente a esse predomínio, mas também aos próprios postulados dessa teoria. Contudo, mesmo com as críticas, a influência da teoria de Piaget no âmbito educativo continua sendo expressiva. Seu nome permanece em todos os campos da atividade pedagógica escolar, em função da sua inegável contribuição a essa área. Piaget deixa, em grande parte de sua obra, a defesa de uma educação ativa voltada para a construção do conhecimento e para a formação de um ser autônomo.

Base Epistemológica

Como vimos, para elaborar sua Epistemologia Genética, Piaget fundamentou-se em vários estudos, especialmente no campo da Lógica, da Filosofia e da Psicologia. Entre as influências sofridas por esse teórico, destaca-se a dos estudos do Estruturalismo.

O Estruturalismo é uma corrente filosófica que busca descobrir a estrutura do fenômeno, penetrar em sua essência, procurando explicar as relações entre os elementos que a compõem, priorizando a sua estrutura tal como se apresenta em detrimento da sua gênese, evolução e causas. Embora seja caracterizado por uma diversidade de ideias e perspectivas, tem como ponto convergente a noção de estrutura como essência de um fenômeno. Uma estrutura significa um conjunto de elementos que mantêm relações necessárias entre si, no

⁴ No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e os projetos de implantação dos Ciclos Básicos tiveram como referência teórica predominantemente os postulados piagetianos.

qual cada elemento que compõe o sistema concorre para a manutenção dos demais, ou seja, cada elemento tem uma função no todo, interferindo nele.

O Estruturalismo tem como princípio fundamental a **totalidade**. Esse princípio está vinculado ao aspecto relacional dos elementos nas estruturas. Uma estrutura é formada por elementos subordinados às leis que caracterizam o sistema como tal, as quais, em sua composição, não se reduzem a associações acumulativas, mas conferem ao todo propriedades de conjunto distintas daquelas que pertencem aos elementos. Nesse caso, o todo representa mais do que a soma das partes que o compõem. A exemplo disso, temos os números inteiros que não existem com tal classificação isoladamente, eles só são inteiros em relação a um todo diferenciado.

Do Estruturalismo, Piaget utilizou a noção de estrutura e o seu caráter de totalidade para elaborar sua Epistemologia, pois, segundo ele, o conhecimento se organiza em estruturas cognitivas. Essas estruturas comportam leis como sistema, por oposição às propriedades de seus elementos, as quais são invariáveis. Cada estrutura cognitiva, sob a qual o conhecimento é organizado, tem sua lógica de funcionamento que é universal.

Contudo, uma estrutura, para Piaget (2003), compreende além da totalidade, outros dois princípios: a **transformação** e a **autorregulação**. Sobre o princípio da transformação das estruturas, o teórico, fundamentado no evolucionismo de Bergson,⁵ confere à estrutura cognitiva caráter dinâmico, con-

⁵ O evolucionismo de Bergson pregava a experiência interna (consciência) como uma realidade heterogênea e mutável, em constante transformação devido à ação do sujeito sobre o meio. Cada objeto do meio suscita um processo indefinido de reconstruções pautado na consciência vivenciada diretamente na ação. Assim, a consciência vai se autorregulando (reconstruindo-se) conforme a natureza dos objetos e fenômenos sobre os quais exerce sua ação.

cebendo-a, ao mesmo tempo, como estruturada (contém leis próprias que a regulam) e estruturante (os elementos que a compõem estão submetidos a um sistema de transformações). O pensamento, portanto, não é estático, mas uma estrutura dinâmica que evolui e se transforma.

O outro princípio atribuído por Piaget (2003) às estruturas cognitivas é a capacidade de se autorregular. Também fundamentado em Bergson, explica que a autorregulação das estruturas cognitivas é derivada da coordenação de ações e acarreta a conservação nas estruturas efetivadas, introduzindo, ao mesmo tempo, uma ordem de complexidade crescente, reconduzindo-se às questões de reconstrução. É assim que, por meio do processo de autorregulação que envolve ritmos, regulações e operações, as estruturas cognitivas e motoras se ampliam progressivamente.

Nesse sentido, a transformação e a autorregulação são processos que participam da construção das estruturas do pensamento, que levam ao nascimento da inteligência, sendo que a primeira sugere a formação de uma nova estrutura, ao passo que a segunda invoca sua autoconstrução. Tomando esses dois princípios, podemos constatar que, apesar de Piaget ser estruturalista, postulou um dinamismo nas estruturas cognitivas, cujo movimento se caracteriza por uma construção sucessiva de fases. Buscou, então, compreender o conhecimento a partir da evolução (gênese) das estruturas cognitivas.

Outra influência recebida por Piaget veio da corrente cognitivista que enfatizava, nos seus estudos, a cognição, o ato de conhecer e como o ser humano conhece o mundo. Essa corrente psicológica tratava, pois, dos processos mentais que envolviam a cognição, como atribuição de significados, compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação. Como o interesse piagetiano se remetia à gênese das estruturas cognitivas, as ideias sobre esses processos mentais

estudados pela Psicologia foram, portanto, fundamentais na construção da teoria epistemológica de Piaget.

As ideias de Kant sobre o conhecimento também influenciaram a teoria piagetiana. Esse filósofo, conjugando razão e experiência, explica que o conhecimento é construído a partir da atividade do sujeito *a priori*, ou seja, da sua condição *a priori* de conhecer (razão), somada às experiências empíricas. O processo de conhecimento tem início na experiência, através da captação dos objetos pelos sentidos, mas não se origina dela e sim dos juízos *a priori* presentes na faculdade de conhecimento da razão (intuição lógica). Estas ideias trouxeram uma nova compreensão do processo de conhecer, postulando uma associação entre sujeito e objeto do conhecimento, mas defendendo a primazia do sujeito sobre o objeto.

A teoria piagetiana traz estreitas semelhanças com o pensamento de Kant, ao explicar que o conhecimento é construído e ao admitir a existência de condições inatas (próprias do sujeito) no processo de construção do conhecimento. Contudo, tais condições inatas, para Piaget, referem-se apenas ao funcionamento dos mecanismos de adaptação presentes em todo ser vivo e sob o qual, no homem, as estruturas cognitivas se desenvolvem. Não há, afirma Piaget (2007, 2002), estruturas cognitivas *a priori* ou inatas, somente o funcionamento da inteligência é hereditário e só gera estruturas a partir de uma organização de sucessivas ações exercidas sobre os objetos.

Dessa forma, a ideia apriorística piagetiana não se remete à pré-formação de estruturas cognitivas, mas a uma lógica de funcionamento destas que é *a priori* e universal e que condiciona o processo de construção do conhecimento. Porém, essa construção depende não da primazia do sujeito sobre o objeto, mas da interação entre ambos.

Esta interação entre sujeito e objeto, segundo Piaget (1975, 2007, 2002), ocorre a partir de um processo adaptati-

vo, no qual o sujeito age sobre os objetos, coordena e reorganiza suas ações, criando e recriando suas estruturas cognitivas. O papel atribuído à interação entre sujeito e objeto por Piaget, bem como a sua concepção de interação, termina, pois, distanciando-o do pensamento kantiano e aproximando-o da dialética.

A dialética é um método que, ao interpretar o real, considera as múltiplas determinações que o constituem, ainda que contraditórias, integrando-as numa totalidade caracterizada pela superação dessas determinações. Dessa forma, o real (as pessoas, os objetos e os demais fenômenos) é compreendido como dinâmico, histórico, em constante transformação e, portanto, inacabado.

A explicação do conhecimento pela dialética parte de uma relação interacionista entre sujeito e objeto, na qual um só tem existência mediante a existência do outro; um interfere no outro, construindo-se e se modificando mutuamente. Baseados nesses pressupostos, percebemos que o pensamento piagetiano é dialético à medida que postula a interação entre sujeito e objeto, indivíduo e meio nos processos de construção do conhecimento e da inteligência, e que busca o entendimento desses processos a partir de sua gênese.⁶

Piaget (2002, p. 136) explica que “[...] toda estrutura apresenta uma gênese, segundo uma relação dialética, sem haver um primado absoluto de um termo sobre o outro.” Para ele, gênese e estrutura são indissociáveis, visto que uma não existe sem a outra. Mas não se atinge as duas ao mesmo tem-

⁶ Analisando a explicação dos postulados piagetianos, percebemos a influência ora da dialética de Hegel, principalmente no que se refere aos princípios da contradição, do movimento, da transformação e da totalidade, expressos pela tríade tese, antítese e síntese e que explicam o dinamismo e a constante transformação do real; ora a influência da dialética de Marx, em especial em relação ao papel atribuído à ação (práxis) do indivíduo na sua passagem do biológico para o social e no seu processo de conhecer o real, influência esta explicitada pelo próprio Piaget (1969).

po, pois a gênese é a passagem de um estado anterior para um ulterior, sendo este mais estável que o primeiro, implicando uma transformação histórica.

A dialética também se faz presente na função adaptativa, explicada por Piaget através dos processos de assimilação e acomodação, vistos como processos opostos, mas que não existem um sem o outro, constituindo-se numa unidade dinâmica dos contrários:

A assimilação nunca pode ser pura, visto que, ao incorporar novos elementos nos esquemas anteriores, a inteligência modifica incessantemente os últimos para ajustá-los aos novos dados. Mas inversamente, as coisas nunca são conhecidas em si mesmas, portanto, esse trabalho de acomodação só é possível em função do processo inverso da assimilação. (PIAGET, 1975, p. 18).

Outro aspecto da teoria piagetiana em que reconhecemos a dialética é no próprio método elaborado e utilizado por ele em suas pesquisas: o método clínico. Este método consistia em uma conversação livre que o pesquisador mantinha com as crianças sobre um tema dirigido e abarcava a observação natural e a realização de entrevistas na tentativa de apreender a sequência dos seus pensamentos. Ao invés de simplesmente contabilizar o número de respostas pré-determinadas como corretas ou erradas, Piaget analisava as justificativas que as crianças davam ao responder às suas perguntas, fazendo-as falar livremente.

O método clínico de Piaget, segundo Castorina e Baquero (2008), parece estabelecer uma dialética entre o pesquisador e o pesquisado (a criança), uma vez que o andamento do interrogatório é orientado pelo pesquisador a partir das respostas infantis. Assim, o modelo desse método envolve o movimento das ideias entre as crianças e o pesquisador centrado nas respostas daquelas, além de supor sempre uma in-

terrelação entre as situações propostas e os significados que as crianças lhes atribuem.

O pensamento dialético é, mais uma vez, ratificado na concepção piagetiana de homem e de desenvolvimento. Piaget explica que o homem não nasce com ideias prontas nem com inteligência, mas constrói estas por meio da ação, num processo constante e interativo de adaptação em face dos desafios do meio. Esta é uma concepção construtivista e dialética, na qual ambos (indivíduo e meio) se transformam a partir da ação daquele.

O desenvolvimento é visto, pois, como um processo de construção das estruturas cognitivas resultante da interação indivíduo-meio, no qual cada estrutura dá lugar a uma estrutura mais avançada que a anterior, orientando-se para uma forma de equilíbrio final e caracterizando-se como dinâmico, contínuo e progressivo.

O desenvolvimento, portanto, é uma equilibrção progressiva, uma passagem contínua de um estado de menor equilíbrio para um estado de equilíbrio superior. (PIAGET, 2002, p. 11).

A respeito do desenvolvimento, Piaget aborda, ainda, a sua relação com a aprendizagem. Segundo ele, a aprendizagem é um processo mais restrito que o desenvolvimento cognitivo, à medida que possibilita a aquisição do significado das experiências vivenciadas com os objetos do conhecimento, a partir da organização destas experiências em um sistema de relações.

A aprendizagem é, portanto, um processo de construção e reconstrução de conhecimentos, apoiado na ação do sujeito sobre o objeto e dependente do desenvolvimento da inteligência, ou seja, para o indivíduo aprender determinado conteúdo é necessário ter desenvolvido dadas estruturas cognitivas que propiciem esse aprendizado.

Para compreendermos as ideias interacionistas/construtivistas de Piaget sobre o conhecimento e o desenvolvimento da inteligência, bem como suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem, discutiremos, a seguir, os aportes teóricos desse autor.

Aportes Teóricos

As ideias da Epistemologia Genética de Piaget (2007) que trazem contribuições importantes para compreendermos o processo ensino-aprendizagem estão relacionadas à forma como a inteligência da criança evolui. Isto porque, ao explicar a gênese do conhecimento, Piaget o fez em sintonia com o desenvolvimento da inteligência, visto que é pela inteligência que o homem se adapta ao meio no qual está inserido. Assim, Piaget buscou as origens e os processos de formação da inteligência e do conhecimento.

Logo, para entendermos a evolução desses processos e as suas implicações no ensino-aprendizagem, analisaremos, primeiro, o processo de construção do conhecimento e, posteriormente, o desenvolvimento da inteligência.

O Processo de Construção do Conhecimento

Ao explicar a origem e os processos de formação do conhecimento, Piaget (1975, 1976) deixa claro que é no contexto da interação entre sujeito e objeto que se originam as raízes das múltiplas formas de conhecimento, sejam as formas mais elementares, sejam as mais elaboradas, inclusive as do pensamento científico. Esse processo de interação se inicia por meio das ações do indivíduo sobre o objeto do conhecimento. Essas ações, orientadas pela estrutura cognitiva (esquema) que predomina em determinado momento do desenvolvimento

ele desenvolve ações orientadas pelos esquemas que levarão à adaptação, seja por assimilação, seja por acomodação.

Na verdade, a adaptação é a busca de estados de equilíbrio em face das novas situações vivenciadas. Para entender esse processo, é necessário compreender os conceitos de esquema, assimilação e acomodação, bem como o de equilíbrio.

O Conceito de Esquema

Esquemas são estruturas cognitivas que representam modelos/estratégias de ação generalizáveis que o indivíduo constrói no processo interativo com o meio e que o possibilitam conhecer a realidade. É por intermédio dos esquemas que o indivíduo, em uma primeira tentativa, interpreta o meio e, caso não consiga, faz uma reorganização mental e, com isso, constrói novos esquemas que possibilitarão apreender a realidade. Na percepção e interpretação do meio, bem como na solução de problemas, são os esquemas que são ativados.

Os esquemas são construídos ao longo do desenvolvimento e são suscetíveis de mudanças, visto que são capazes de sofrer modificações ou de adquirir determinadas qualidades de acordo com as demandas do meio. Dependendo dos novos desafios cognitivos colocados pelo meio, o indivíduo desenvolve esquemas mais ou menos amplos, diferenciados e variados. O desenvolvimento dos esquemas leva à formação das grandes estruturas do pensamento, que se diferenciam nas fases sucessivas da construção progressiva do conhecimento: os diferentes estágios do desenvolvimento da inteligência. Contudo, em qualquer um desses estágios, as estruturas são consideradas as “ferramentas” do pensamento, porque asseguram a abstração dos objetos do conhecimento.

Em síntese, é no processo interativo que o indivíduo forma os esquemas motores, simbólicos e operatórios, os

quais constituem as grandes formas de organização do pensamento que predominam nos diferentes estágios da vida do indivíduo. Assim, o esquema constitui a unidade estrutural da mente e, como tal, não é estática; ao contrário, é dinâmica e variada em seu conteúdo, pois se modifica e se adapta, enriquecendo, com isso, tanto o repertório comportamental e motor como a vida mental do indivíduo, em especial da criança. Como exemplos desses esquemas, temos uma sequência específica de ações motoras realizadas por um bebê que deseja alcançar um brinquedo, a imagem interiorizada de alguém ou de algum lugar, ou ainda as estratégias mentais que utilizamos na resolução de problemas.

Os Processos de Assimilação, Acomodação e Equilíbrio

Piaget (1974, 1976), ao definir a inteligência como uma das formas de adaptação do homem ao meio, explicou que ela ocorre por meio dos processos de assimilação e de acomodação, pois estes são os componentes de todo equilíbrio cognitivo.

O processo de assimilação se refere à incorporação pelo indivíduo dos objetos do meio mediante as estruturas cognitivas que já estão formadas – esquema sensorio-motor, simbólico ou conceitual (concreto e formal). Quer dizer, quando o indivíduo, ao tentar solucionar um determinado problema, utiliza um esquema que ele já tem e o soluciona, então a nova situação ou o novo objeto é incorporado a esse esquema. Assim, pelo processo de assimilação, não há modificação das estruturas cognitivas e o conhecimento que se tem da realidade não é modificado. Por exemplo: uma criança que já sabe medir a distância entre os objetos, quando precisa medir uma nova distância, usa o esquema de medir que já possui para assimilar a nova situação. Nesse caso, a estrutura cognitiva

não se modificou porque o indivíduo já possuía o esquema de medir – sabe medir.

Como nem sempre as estruturas cognitivas que o indivíduo possui permitem que ele assimile as novas situações vivenciadas, essas estruturas se modificarão, mas sem perder sua continuidade nem seus poderes anteriores de assimilação. A esse processo de reorganização ou de modificação de estruturas cognitivas já formadas, com vistas à solução de um novo problema ou situação, Piaget chama de acomodação. Por exemplo: uma criança que sabe andar de velocípede (com três ou quatro rodas) precisará construir novos esquemas motores para conseguir andar de bicicleta (duas rodas).

Os processos de assimilação e acomodação são complementares e permitem ao indivíduo alcançar um estado de adaptação intelectual, ou melhor, de equilíbrio cognitivo em suas trocas com o meio. Esse equilíbrio acontece quando o pensamento é adaptado a uma realidade particular, ou seja, quando o indivíduo consegue assimilar ou acomodar suas próprias estruturas aos conflitos cognitivos que vivencia. Nesse sentido, a adaptação intelectual é, então, o equilíbrio progressivo entre a assimilação da experiência às estruturas existentes e a acomodação dessas estruturas aos dados da experiência.

A adaptação, portanto, não ocorre de forma linear e constante, pois o indivíduo, ao vivenciar situações conflituosas, tem seu estado de equilíbrio rompido e as experiências acomodadas anteriormente se tornam esquemas de assimilação, levando a um novo estado de equilíbrio. Caso esses novos esquemas de assimilação não dêem conta da situação, novas acomodações precisarão ser realizadas e, assim, sucessivamente. Esse processo ocorre até o período das operações formais, no que tange ao desenvolvimento da inteligência, mas continua durante toda a vida do indivíduo, no que se refere à construção do conhecimento.

Assim sendo, o processo de construção do conhecimento envolve a tendência que o indivíduo tem de formar e organizar estruturas cognitivas cada vez mais elaboradas para se adaptar ao meio de modo mais eficiente. Ao demonstrar como ocorre esse processo de formar e organizar estruturas cognitivas, Piaget explicita com detalhes o desenvolvimento da inteligência.

O Desenvolvimento da Inteligência

Como já ressaltamos, o desenvolvimento da inteligência é um processo contínuo no qual o indivíduo busca atingir estados de equilíbrio cada vez mais eficientes, à medida que vai construindo formas de pensamento cada vez mais complexas e elaboradas. Esse processo tem suas origens nos reflexos inatos, tende a uma forma final, que é o pensamento formal, e será demonstrado, ao analisarmos os fatores e os estágios do desenvolvimento da inteligência.

Os Fatores Determinantes

Segundo Piaget (1969, 1975, 2007), a maturação biológica, a experiência com os objetos, a transmissão social e a equilíbrio são fatores imprescindíveis para explicar o desenvolvimento da inteligência como uma sucessão de estágios.

A maturação biológica, primeiro fator do desenvolvimento, refere-se às estruturas biológicas geneticamente programadas (as sensoriais e neurológicas) que vão amadurecendo na interação do indivíduo com o meio e que constituem a gênese das estruturas cognitivas. Assim, a maturação, sobretudo do sistema nervoso central, é um fator essencial na evolução da inteligência, mas sozinha não constitui nem explica

todo esse desenvolvimento. À maturação unem-se as experiências vivenciadas no meio físico e social.

A ação da criança sobre os objetos do conhecimento oportuniza a vivência de experiências que passam a ser determinantes no desenvolvimento da inteligência. Piaget esclarece que, nesse processo, a criança vivencia duas experiências de natureza e importância diferentes: a física e a lógico-matemática. A **experiência física** consiste na ação da criança sobre os objetos (pegar, bater, jogar e outros) para, empiricamente, abstrair desses objetos propriedades como cor, tamanho, peso, forma e outras. A **experiência lógico-matemática** também consiste em agir sobre os objetos, mas para refletir sobre a ação que foi exercida e, com isso, abstrair as relações entre eles. Maior, menor, igual e diferente são exemplos de relações que a criança busca abstrair na busca pelo conhecimento lógico-matemático dos objetos. Vale ressaltar que esse fator é essencial, mas a interação com as pessoas do meio social também é determinante no processo de experimentar o mundo e desenvolver a inteligência.

Assim, a interação com as pessoas também é essencial no desenvolvimento da inteligência porque é mediante as trocas de experiências que ocorrerá a **transmissão social**, ou seja, a transmissão da variedade de situações, comportamentos, atitudes e conhecimentos que precisam ser aprendidos pela criança para que ela possa se adaptar ao meio social. Assimilar um dado conhecimento depende da estrutura cognitiva que a criança põe em ação para aprender, mas também da interação social. Aprender a falar e desenvolver um amplo repertório linguístico, por exemplo, depende, inicialmente, da maturação orgânica, mas também da inserção em um meio rico em estimulação verbal e social.

A **equilibração** é o quarto fator e tem importância inegável no desenvolvimento da inteligência, ao regular as trocas

do indivíduo com o meio físico e social, permitindo que novas experiências sejam assimiladas e acomodadas. A equibração é o processo de autorregulação inerente ao indivíduo que lhe permite ultrapassar um estágio inferior para chegar a um estágio superior. Esse processo autorregulatório demonstra que é natural, mas não geneticamente programado, o indivíduo reagir ativamente às perturbações do meio, buscando equilíbrio. Na verdade, para Piaget, o equilíbrio é provisório e progressivo, pois o indivíduo vai atingindo estados de equilíbrio cada vez mais estáveis ao longo do seu desenvolvimento.

Os Estágios do Desenvolvimento da Inteligência

De acordo com Piaget (1975, 2007, 2002), o desenvolvimento da inteligência ocorre progressivamente e por meio de estágios ou períodos, caracterizados pelo surgimento de estruturas cognitivas originais, isto é, de novas formas de organização do pensamento. Desse modo, estágio é um conceito central na abordagem piagetiana e remete à ideia de que a inteligência evolui, ou seja, muda de qualidade, sendo essa evolução contínua e progressiva. Os estágios possuem um caráter integrativo, desenvolvendo-se a partir do que foi construído nos estágios anteriores, de forma que as estruturas de um estágio funcionam como alicerce, sendo integradas ao seguinte.

O desenvolvimento da inteligência compreende quatro estágios ou períodos, conforme o aparecimento de novas estruturas cognitivas: o **sensório-motor** (0 a 2 anos); o **pré-operatório** (2 a 6/7 anos); o **operatório concreto** (7 a 11/12 anos) e o **operatório formal** (12 anos em diante). A ordem de sucessão desses estágios é fixa, porém é preciso ressaltar que essas idades demarcatórias não podem ser tomadas como parâmetros rígidos, podendo variar conforme as

características individuais e a influência dos eventos externos (experiência com os objetos e fatores sociais).

A seguir, analisaremos esses estágios, identificando a estrutura cognitiva predominante, as características que lhes são próprias e que explicam o modo de funcionamento da inteligência em cada estágio.

O Estágio Sensório-Motor

O estágio **sensório-motor**, primeiro estágio do desenvolvimento da inteligência, estende-se do nascimento até os dois anos de idade, aproximadamente, e consiste numa adaptação prática ao meio. É assim denominado porque a inteligência encontra-se inteiramente ligada ao plano da experiência imediata, à materialidade absoluta, à presença física dos objetos. É uma inteligência totalmente prática, não verbalizada, não representativa e que se refere à manipulação dos objetos. Uma inteligência que se expressa em ação, ainda não interiorizada. (PIAGET 1956, 1975, 2002, 2007).

Nesse estágio, não há ainda a capacidade de abstração e a atividade intelectual da criança é de natureza sensorial e motora; ou seja, o conhecimento do real é elaborado pelas impressões que chegam à criança através dos órgãos dos sentidos (percepção) e do aparelho motor (movimentos/ações).

Os vários esquemas constituídos ao longo desse estágio são, predominantemente, **esquemas de ação** (sugar, chupar, agarrar, puxar, olhar, morder, empurrar entre outros), visto que não envolvem representações, ou seja, imagens mentais dos objetos que cercam o indivíduo.

De início, a atividade do recém-nascido reduz-se a **ações reflexas**,⁷ tais como sugar e prender. Esses reflexos,

⁷ Estruturas hereditárias que se caracterizam por respostas automáticas do sujeito e desencadeadas por mecanismos internos deste.

quando passam a funcionar repetidamente em decorrência dos estímulos do meio, geram os primeiros esquemas, denominados por Piaget de **esquemas reflexos**,⁸ os quais dão início à vida mental.

Nesse período inicial, a relação estabelecida entre o recém-nascido e o meio é caracterizada especialmente pela **indiferenciação adualística** entre o subjetivo e o objetivo, pela **centração automática** e por uma **incoordenação das ações**. A ação primitiva é testemunho de uma indiferenciação entre o sujeito e o objeto, a ponto de o primeiro não se conhecer como origem de suas ações, porque estas se centram automaticamente no próprio corpo, embora nem deliberada nem consciente, caracterizando o que Piaget denomina de “egocentrismo radical”.⁹ Nesse estágio, o bebê não se diferencia do meio e, portanto, não manifesta indícios de uma consciência do seu eu, nem dos objetos à sua volta.

Na formação dos esquemas iniciais, há predomínio do processo de assimilação, visto que é através da repetição dos atos reflexos que a criança se relaciona com o meio, não sendo capaz ainda de criar novos mecanismos de trocas e conquistas. Contudo, esses esquemas vão sendo, aos poucos, modificados, à medida que, através do exercício repetitivo, a criança passa a coordená-los, permitindo-lhe integrá-los uns aos outros em determinadas sequências (“pegar e sugar”, “olhar e puxar”, “pegar e morder”), caracterizando o começo da dissociação entre os processos de assimilação e acomodação e formando o que Piaget denomina de **esquemas sensório-motores**.

⁸ Estruturas psíquicas que se caracterizam pela repetição cumulativa e generalizada da atividade reflexa em face da presença de novos objetos do meio (estímulos), resultando na incorporação destes objetos (assimilação).

⁹ Termo utilizado por Piaget (2007) para se referir ao ponto de partida inicial do desenvolvimento do recém-nascido que são ações realizadas por ele mesmo, mas em função do seu próprio corpo – egocentrismo intelectual e social.

Essas coordenações marcam o início do processo de diferenciação entre a criança e os objetos e consistem em ações que a criança exerce, ora sobre o próprio corpo (a ação de chupar o dedo); ora sobre os objetos (o bebê derruba um objeto para ouvir o som produzido com a queda) e cujos resultados obtidos, totalmente por acaso, são conservados.

As coordenações de esquemas características dessa fase foram denominadas por Piaget de reações circulares (ações repetidas). As ações cujos conteúdos recaem sobre o próprio corpo da criança são denominadas de reações circulares primárias. As reações circulares são secundárias quando a ação é direcionada aos objetos e já possui certa intencionalidade, caracterizada pela relação entre meios e fins, evidenciando mudanças qualitativas na inteligência.

Um pouco mais tarde, a partir do décimo mês de vida, as ações da criança ganham maior precisão e ordenação, tornando-a capaz de estabelecer metas na sua relação com os objetos através da dissociação entre meios e fins (balançar um brinquedo para produzir som) e dando intencionalidade às suas ações. Além do que, a criança já é capaz de variar os meios para alcançar determinados objetivos (além de agarrar o cordão e puxá-lo, fazendo balançar um móvel que produz som, a criança pode utilizar uma vareta para balançá-lo), ampliando os esquemas construídos por meio das reações circulares secundárias, caracterizando o que Piaget chama de reação circular terciária,¹⁰ e fazendo surgir os atos propriamente inteligentes. “E é por esta coordenação, comparável ao estágio precedente, mais móvel e flexível, que começa a inteligência prática propriamente dita.” (PIAGET, 2002, p. 20).

Nessa etapa, que compreende a reação circular terciária, a criança também é capaz de realizar várias experimenta-

¹⁰ A reação circular terciária difere da secundária no tocante à experimentação de novos meios para alcançar fins almejados.

ções diferentes na sua ação, variando força, direção e posição, como jogar um brinquedo no chão de várias alturas e observar o resultado. Ela também já é capaz de buscar objetos escondidos, considerando os deslocamentos sucessivos, desde que os perceba visualmente.

As conquistas intelectuais da criança ao longo desse período configuram o que Piaget chamou de revolução copernicana, a qual é caracterizada por quatro processos fundamentais: as noções de **objeto**, de **espaço**, de **causalidade** e de **tempo**, que ocorrem em termo de categorias práticas ou de ações puras e não ainda como ações de pensamento.

É justamente a coordenação gradual das ações que se dá depois do primeiro ano de vida, através do deslocamento de objetos e da conexão entre meios e fins, que permite à criança atribuir aos objetos posições sucessivas num universo espaço-temporal e causal do qual ela passa a ser uma parte integrante, à medida que age sobre ele. Dessa forma, a criança começa a descentralizar as ações em relação ao próprio corpo e se considerar como um objeto entre os demais, evidenciando um sujeito que começa a se perceber como fonte de seus movimentos. Nesse percurso, o sujeito e o os objetos do meio exterior tornam-se progressivamente distintos.

A permanência dos objetos, por conseguinte, vai sendo construída, resultando na espacialização e objetivação das próprias relações causais. A criança começa a perceber que os objetos e as pessoas continuam existindo mesmo quando estão fora do seu campo visual. O brinquedo que antes, ao ser retirado da criança, deixava de existir para ela, agora passa a ser procurado porque ela já o representa mentalmente e sabe que ele continua a existir. Ou seja, para a criança, os objetos do mundo exterior passam a ter, além da realidade física, uma realidade cognitiva.

Paralelamente à construção de objetos permanentes, a criança passa a desenvolver as noções de **espaço, tempo e causalidade**, à medida que reconhece as relações de causalidade dos objetos entre si.

Em suma, a coordenação das ações do sujeito, inseparável das coordenações espaço-temporais e causais que ele atribui ao real, é origem tanto das diferenciações entre esse sujeito e os objetos quanto dessa descentração no plano dos atos materiais que tornará possível, com o curso da função semiótica, o advento da representação ou do pensamento. (PIAGET, 2007, p.12).

A formação das primeiras imagens mentais dos objetos ausentes do meio imediato possibilita o desenvolvimento da função simbólica, mecanismo comum aos diversos sistemas de representação, tais como jogo, desenho, imitação e simbolização. A criança que antes explorava o mundo através da ação e da percepção passa agora a representar os objetos e suas relações através de esquemas mentais. O espaço e o tempo se ampliam à medida que o desenvolvimento da função simbólica libera a criança de agir apenas em situações do meio imediato. Com o desenvolvimento da função simbólica ou semiótica, sujeito e objetos reorganizam-se num novo plano, o plano representativo, marcando a passagem para o próximo estágio.

Correlativamente a essa descentração cognitiva, ocorre a descentração afetiva, visto que, para Piaget, a evolução da afetividade se dá em consonância com a formação do julgamento moral, seguindo o mesmo percurso do desenvolvimento cognitivo.

No que diz respeito à evolução da consciência moral, a criança sensório-motriz encontra-se no estágio denominado por Piaget de anomia ou estágio pré-moral, o que significa que ela está fora do universo da moralidade e das regras. A criança ainda não é capaz de julgar suas ações e as das outras

pessoas porque desconhece suas intenções e conseqüências.

Com relação às transformações afetivas, o estágio sensorio-motor corresponde à formação de sentimentos elementares que, inicialmente, se referem à própria ação da criança (os primeiros medos, o prazer, a dor, entre outros), mas que, gradativamente, passam a se referir a atividades que não apenas as exercidas por ela (preferências por brinquedos, objetos e pessoas, simpatias e antipatias, alegrias e tristezas ligadas ao sucesso e ao fracasso dos atos intencionais, entre outros).

Em síntese, pode-se afirmar que, no decurso dos primeiros dois anos de vida, a criança, interagindo com o meio, vai construindo sua inteligência, caracterizada como fundamentalmente prática e marcada por certa intencionalidade e plasticidade, a qual a propicia, progressivamente, diferenciar-se do mundo, desenvolvendo as noções de permanência do objeto, de causalidade, de espaço e de tempo e, ao mesmo tempo, evoluindo afetiva e moralmente.

O Estágio Pré-Operatório

O segundo estágio do desenvolvimento da inteligência é o *pré-operatório*, que vai dos dois aos seis ou sete anos, aproximadamente, sendo um período de preparação e de organização das operações e caracterizado pelas condutas pré-operatórias. A característica principal desse estágio é a representação, que ocorre pela transformação (interiorização) dos esquemas de ação em **esquemas representativos**, também chamados de **esquemas simbólicos**. Esse esquema capacita a criança a diferenciar um significante (imagem, palavra ou símbolo) daquilo que ele significa (o objeto ausente), o significado. Contudo, mesmo dispondo de esquemas interiorizados, ela não consegue ainda desfazer o raciocínio e retornar ao ponto inicial. É uma inteligência que se expressa em ação interiori-

zada, mas ainda não reversível. (PIAGET; INHELDER, 1993; PIAGET, 2002, 2007).

O principal progresso desse período em relação ao antecedente é o desenvolvimento da função simbólica que consiste na capacidade de representar objetos e eventos ausentes através de símbolos e signos diferenciados. Em outras palavras, a função simbólica ou semiótica resulta da formação da imagem mental, o que possibilita à criança chegar à representação (representa a ação). O desenvolvimento da representação cria condições para a aquisição da linguagem, acarretando modificações profundas nas condutas da criança nos aspectos intelectual, afetivo e social.

Com o aparecimento da linguagem, o desenvolvimento do pensamento é acelerado porque, além das ações reais e materiais que é capaz de efetuar, a criança torna-se, graças à linguagem, capaz de reconstituir suas ações passadas sob formas de narrativas e de antecipar suas ações futuras pela representação verbal.

Piaget destaca três consequências essenciais da aquisição da linguagem para o desenvolvimento da inteligência da criança, quais sejam: uma possível troca entre os indivíduos, ou seja, o início da socialização da ação; uma interiorização da palavra, isto é, o aparecimento do pensamento propriamente dito que tem como base a linguagem interior e o sistema de signos; e, finalmente, uma interiorização da ação que se constitui no plano intuitivo das imagens e das experiências mentais.

A socialização é a consequência mais evidente do aparecimento da linguagem e ocorre no decurso do segundo ano de vida, momento em que surgem também condutas diferenciadas que ajudarão a criança a vivenciar essa fase, como, por exemplo, a imitação e o jogo simbólico.

Piaget considera a imitação essencial no desenvolvimento da inteligência, uma vez que, por meio dela, a criança toma

conhecimento do próprio corpo em analogia com o de outrem, caracterizando-se numa espécie de representação em ato. Contudo, o teórico diferencia a simples imitação da imitação retardada (ou diferida), esclarecendo que, na primeira, a criança imita na presença de modelos; ao passo que, na segunda, a criança é capaz de representar o modelo na ausência dele.

A imitação diferida se inicia no final da fase sensório-motora e constitui uma pré-figuração das representações mentais, garantindo, assim, a passagem do nível anterior ao das condutas propriamente representativas. Ela é a fonte originária comum às diversas formas de representação (linguagem, desenho, jogo simbólico...), visto que com ela surgem as primeiras brincadeiras de faz-de-conta, nas quais a criança representa a realidade, mas distingue esta daquelas. Assim, o jogo simbólico (ou brincadeira de faz-de-conta) reforça ainda mais a passagem da representação em ato para a representação em pensamento, que acontece, por exemplo, quando uma criança mantém-se imóvel, com os olhos fechados, fingindo dormir. A ampliação e o desenvolvimento da linguagem são tornados acessíveis nesses contextos de imitação, pois sempre que a criança necessitar recorrer a imitações mais sofisticadas precisará se apoiar na comunicação verbal.

O jogo simbólico tem ainda a função de ajudar a criança a se adaptar a um mundo social até então desconhecido, um mundo físico que ela mal compreende, pertencente a outras pessoas, cujos interesses e regras permanecem exteriores a ela. Nesse ponto, Piaget explica-nos que, para o seu equilíbrio afetivo e intelectual, é indispensável que a criança disponha de uma ação motivada não pela adaptação ao real, mas por uma assimilação deste ao seu eu, sem coações ou sanções.

A respeito dessa relação entre a criança e o mundo social, Piaget esclarece que o jogo simbólico é fundamental, pois leva à acomodação dos modelos exteriores pertencentes ao

mundo objetivo. Essa função de “assimilação do eu” que o jogo simbólico exerce sobre o pensamento da criança permite que esta reviva acontecimentos de forma concreta e não só no campo da evocação mental.

Piaget chama atenção também para o papel do desenho nesse estágio e o define como uma forma de função simbólica que se desenvolve entre o jogo simbólico e a imagem mental, apresentando o caráter lúdico e prazeroso inerente ao jogo e o esforço de imitação do real da imagem mental. Assim, por meio do desenho, a criança exprime de forma realista e prazerosa o que existe no mundo interior.

A segunda consequência da aquisição da linguagem é o desenvolvimento do pensamento propriamente dito, visto que este poderá apoiar-se em extensões espaço-tempo bem mais amplas, libertando-se do imediatismo. Isso acontece porque o pensamento da criança é favorecido pelo ilimitado campo de ação da linguagem, ao mesmo tempo em que esta só progride sob a direção e graças às contribuições desse pensamento ou inteligências representativas. Sobre esse ponto, Piaget esclarece que, nesse estágio, encontram-se todas as transições entre duas formas extremas de pensamento: o **pensamento egocêntrico puro** e o **pensamento intuitivo**.

O pensamento egocêntrico aparece agora ligado ao jogo simbólico, isto é, por meio das atividades lúdicas que a criança vivencia cotidianamente, como o brincar de boneca, de comidinha ou de carrinho. Assim, os jogos simbólicos constituem uma atividade real do pensamento (muito embora essencialmente egocêntrica), uma vez que sua função é satisfazer o eu da criança, que, ao brincar de faz-de-conta, reproduz sua própria vida, mediante uma transformação do real em função dos seus desejos (representa, por exemplo, diferentes papéis: mãe, professora, médica ou advogada). É nesse sentido que o jogo simbólico representa a manifestação do pensamento

egocêntrico puro, constituindo o pólo egocêntrico do pensamento, só ultrapassado pela fantasia e pelo sonho.

O pensamento egocêntrico tem características peculiares: o **animismo**, o **artificialismo**, o **finalismo** e o **determinismo**. O animismo é a tendência em conceber as coisas como vivas e dotadas de intenção (ao bater com a cabeça na parede, a criança julga que ela é má, quer machucá-la); o artificialismo é a crença de que as coisas são construídas pelo homem ou por atividade divina, operando do mesmo modo que a fabricação humana (quem fez a montanha foi um homem muito alto); o **finalismo** é a tendência a admitir que todas as coisas são feitas pelos homens e se destinam a algo (se perguntarmos à criança o que é uma cadeira, ela responderá que é para ela sentar); e o **determinismo** é a crença de que tudo segue leis naturais (o barco flutua porque deve flutuar).

O pensamento intuitivo é a forma de pensamento mais adaptada ao real que a criança conhece. Até mais ou menos sete anos de idade, a criança permanece pré-lógica e suplementa a lógica pelo mecanismo da intuição. Isso ocorre sempre que ela, quando chamada a avaliar uma situação, por exemplo, o faz apenas pelas qualidades perceptíveis globais da realidade focalizada, sem se importar com a análise das relações. Isso significa que, para a criança, os objetos mantêm uma equivalência quando existe entre eles uma correspondência visual ou ótica e não lógica, não havendo, portanto, uma operação racional, mas uma simples intuição. Como exemplo, temos a situação na qual a criança identifica que há a mesma quantidade de água em dois recipientes finos (A e B) apresentados a ela, mas que, ao ser solicitada para colocar o conteúdo do recipiente B em um novo (C) baixo e largo, aponta que o recipiente A apresenta maior quantidade de água do que o recipiente C.

Resumidamente, os traços característicos do pensamento intuitivo são: **justaposição** (várias posições colocadas lado

a lado, sem se chegar a uma síntese ou à formulação de um conceito), **transdução** (agregação, junção de elementos que podem ou não manter uma conexão lógica entre si), **sincretismo** (união de elementos que não possuem uma relação logicamente necessária, chegando a generalizações indevidas), **irreversibilidade** (incapacidade de percorrer um caminho cognitivo e percorrer o caminho inverso) e **centração** (raciocínio centralizado, rígido e inflexível, no qual não são consideradas várias relações ao mesmo tempo).

É importante frisar que, embora se caracterize pela rigidez e irreversibilidade, o pensamento intuitivo é suscetível de atingir níveis de equilíbrio mais estáveis e móveis, avançando no sentido da reversibilidade do pensamento intuitivo. A criança passa a ser capaz de antecipar ou prever as consequências de uma ação e de reconstituir estados ou situações anteriores. Esse avanço representa a terceira consequência do aparecimento da linguagem e ocorre em direção ao prolongamento da ação interiorizada, para transformá-la em operações, marcando assim o início do estágio operatório.

Com relação ao desenvolvimento moral, o estágio pré-operatório marca o ingresso da criança no universo da moralidade e das regras, iniciando-se aqui a fase denominada heterônoma. Nessa fase, a criança vivencia o que Piaget denominou de realismo moral, cuja referência de valores (bem e mal, certo e errado, verdade e mentira) é a vontade dos adultos significativos, caracterizando a moral da obediência. Com relação às regras, mesmo nas brincadeiras, a criança as concebe como imutáveis e determinadas externamente, ampliando-se posteriormente para uma noção mais elaborada da regra, concebendo-a como necessária para organizar a brincadeira, sem questioná-la.

No que tange ao desenvolvimento da afetividade, ocorre uma organização mais estável do que no estágio anterior,

seguindo-se uma série de transformações paralelas: as regularizações de interesses¹¹ e valores, ligadas às ações do pensamento intuitivo em geral; a aparição dos sentimentos morais intuitivos, ligados estreitamente aos sentimentos de autovalorização (sentimentos de superioridade ou de inferioridade), provenientes das relações entre adultos e crianças; e o desenvolvimento dos sentimentos interindividuais (simpatias e antipatias duradouras, oposição à pessoa alheia, o respeito que a criança nutre pelas pessoas que julga superiores a ela: pais e professores), ligados à socialização das ações.

Em síntese, ressaltamos que, no decorrer desse estágio, a criança interage com o meio utilizando-se de esquemas representativos que possibilitam o desenvolvimento da função simbólica, a aquisição da linguagem e a aceleração do desenvolvimento do pensamento, gerando modificações profundas nas condutas infantis e proporcionando uma organização mais estável, tanto no campo cognitivo como no afetivo-emocional, fundamental para que a criança possa trabalhar com as operações lógicas, passando para o estágio seguinte.

O Estágio das Operações Concretas

O estágio das operações concretas tem início por volta dos sete ou oito anos, estendendo-se até os onze ou doze anos de idade, e tem como característica principal o nascimento das operações. Piaget denomina “operações” o estabelecimento de relações entre os elementos da realidade, ou seja, comparar e/ou agrupar objetos que poderão estar presentes (no caso das operações concretas) ou serem mentalmente representados (no caso de operações formais). Tais operações são resultado de ações mentais interiorizadas e reversíveis e

¹¹ Os interesses, nessa fase, podem ser notados através das palavras, do desenho, das imagens, dos ritmos, de certos exercícios físicos e outros.

apontam as possibilidades intelectuais da criança nesse período. Essa mudança qualitativa que ocorre no desenvolvimento intelectual deve-se, especialmente, ao progresso das coordenações, que permitem às operações se organizar em estruturas lógico-matemáticas. Dessa forma, com base nos esquemas sensorio-motores e representativos construídos nos estágios anteriores, o pensamento da criança ganha a maleabilidade que não possuía, o que lhe permite, agora, operar mentalmente com esquemas de ação até então apenas representados. (PIAGET; INHELDER, 1993; PIAGET, 2002, 2007).

O egocentrismo intelectual e social vai aos poucos desaparecendo, dando lugar à capacidade de a criança estabelecer relações, coordenar pontos de vista diferentes e organizar elementos de um modo lógico. Entretanto, embora seja visível o progresso do pensamento, as operações mentais realizadas pela criança, nesse momento, fundamentam-se diretamente nos objetos e não nas hipóteses expressas verbalmente.

Dessa forma, as operações intelectuais da criança são unicamente concretas, isto é, referem-se apenas a objetos tangíveis, suscetíveis de serem manipulados. Ou seja, o raciocínio da criança é voltado para a ação que ela realiza sobre os objetos, algo parecido com o que ocorria no nível pré-operatório, mas, ao mesmo tempo, diferente, tendo em vista que à ação é conferida uma estrutura operatória, organizada de maneira mais ou menos racional, que confere à criança a possibilidade de realizar experiências lógico-matemáticas com os objetos.

A grande conquista, nesse estágio, é a **reversibilidade operatória**, isto é, a compreensão de que as operações consistem em transformações reversíveis, podendo se constituir na forma de inversão ou de reciprocidade. A reversibilidade operatória permite que a criança desenvolva as noções de classificação, seriação, número, conservação e velocidade, o que pode ser observado quando realizam operações nas quais

essas noções lhes são exigidas. De acordo com Piaget, esse tipo de operações forma sistemas e suas propriedades estruturais são definidas pelas características de conjunto. Assim, uma operação não existe de modo isolado, pois ela sempre faz parte de um sistema que a engloba e a torna possível.

A **noção de classificação** é construída somente por volta dos oito anos, pois é quando a criança conseguirá estabelecer a relação entre a parte e o todo, o que implica saber separar coisas, pessoas e ideias em classes ou grupos, segundo algum critério. Nessa idade, o raciocínio infantil já domina a noção de inclusão de classe, o que a faz compreender que a parte ou subconjunto, mesmo quando considerado de forma isolada, continua a fazer parte de um todo. Assim, a classificação é uma experiência lógico-matemática realizada a partir de critérios lógicos previamente definidos.

Outra operação que forma um sistema de conjunto e necessita da experiência lógico-matemática é a **seriação**. A **noção de seriação** possibilita à criança organizar os elementos que lhes são apresentados seguindo uma sequência crescente ou decrescente, na qual a reversibilidade se manifesta ao utilizar as relações “maior que” e “menor que”. A realização desta ação supõe ao mesmo tempo a antecipação e a retroação. Quer dizer, ao proceder a uma seriação a criança organiza sua ação previamente (antecipação) e é capaz de reconhecer um erro e corrigi-lo no andamento da atividade (retroação), o que não acontecia antes, haja vista que, ao realizar uma atividade e perceber que estava errada, a criança desfazia tudo e começava novamente. Dessa forma, a antecipação e a retroação se fundem em um só ato, tornando-se solidárias e assegurando a reversibilidade da operação realizada.

Com as operações lógicas de classificação e seriação, a criança torna-se capaz de dominar a **noção de número**. Aplicando essa noção, Piaget (2007, p. 36) esclarece que o nú-

mero inteiro é resultante da “[...] fusão operatória da inclusão de classes e da ordem serial, síntese que se torna necessária logo que se faz a abstração das qualidades diferenciais em que as classificações e as seriações se fundamentam”. Assim, para quantificar os objetos como um grupo, é necessário colocá-los numa relação de inclusão hierárquica, o que significa incluir, mentalmente, “um” em “dois”, “dois” em “três”, “três” em “quatro” e assim por diante. Só é possível, pois, quantificar um conjunto numericamente, se for possível colocar todos os objetos numa única relação que sintetize “ordem” e “inclusão hierárquica”.

A **noção de conservação** (de quantidades contínuas, quantidades descontínuas, volume, peso, comprimento, superfície e velocidade) é o melhor indicador da formação das estruturas operatórias. A criança que se encontra neste estágio, diante de uma situação em que determinada quantidade de água é posta em um recipiente e depois transferida para um outro, cujas dimensões sejam diferentes, afirmará que se trata da mesma quantidade de água, pois houve somente a mudança de recipiente (reversibilidade por reciprocidade). Essa operação é realizada sem que seja necessário recorrer a nenhum instrumento de medida porque se trata de uma experiência lógico-matemática que leva à dedução.

A construção dessas estruturas lógico-matemáticas demonstra o processo de descentração que a criança vai passando ao longo desse estágio, algo que tem repercussões também no desenvolvimento da moralidade.

A despeito de a heteronímia continuar predominando no desenvolvimento da moralidade nesse estágio, há uma evolução que pode ser compreendida mediante duas características. A primeira refere-se à interpretação que a criança tem da origem das regras e da impossibilidade de modificá-las. As regras são pensadas como algo criado e imposto por “senhores”

ou até mesmo por Deus e qualquer modificação é proibida. A segunda característica mostra que a criança, embora conceba as regras como imutáveis, na prática de um jogo, por exemplo, poderá modificá-las em benefício próprio. Isso mostra uma contradição existente na moralidade heterônoma: a criança, nesse estágio, embora reconheça a existência das regras e as siga, não tem a noção do que é uma regra (por exemplo, para harmonizar e regular as ações do grupo), por isso é capaz de transgredi-la.

Com a evolução da moralidade vão surgindo sentimentos morais como o respeito mútuo, a honestidade e a justiça. A criança vai adquirindo autonomia crescente em relação ao adulto e o sentimento de pertencer ao grupo torna-se forte. No final do estágio, fortalecida pelo grupo, a criança, que antes considerava a opinião dos adultos, passa a enfrentá-los, fato que será mais evidenciado no estágio seguinte.

Estágio das Operações Formais ou Proposicionais

No estágio das operações formais ou proposicionais, as estruturas cognitivas atingem seu nível mais elevado de desenvolvimento. As operações, que antes se limitavam aos objetos concretos e às relações previamente existentes, dão lugar a uma abstração total do pensamento, tornando o adolescente não apenas capaz de pensar logicamente, mas também de formular hipóteses e buscar soluções, sem depender somente da observação da realidade. (PIAGET; INHELDER, 1993; PIAGET, 2002, 2007).

Esse é o estágio em que o adolescente começa a realizar operações situando-as no real, considerando um conjunto de transformações possíveis; é também a idade dos grandes ideais, da compreensão e formulação de teorias e regras sociais. O adolescente é capaz de manejar hipóteses, pensar por meio

de proposições separadas da percepção concreta e atual e inferir consequências possíveis, constituindo, portanto, o **pensamento hipotético-dedutivo** e, com ele, a **lógica formal**, assim considerada por ser aplicável a qualquer conteúdo.

O que caracteriza as operações formais próprias desse estágio é o fato de elas recaírem sobre hipóteses e não mais sobre os objetos. Como as hipóteses não são objetos concretos, mas proposições, as operações formais se realizam de forma interproposicional, ou seja, entre proposições, representando, portanto, a passagem do conhecimento do nível real para o possível, por meio do pensamento combinatório.

Nessa passagem, vão ser formadas duas novas estruturas de conjunto: a primeira delas é a “rede” da lógica de proposições, que pode ser percebida por meio das operações combinatórias; a segunda, estreitamente relacionada com a primeira, constitui o que Piaget chamou de “grupo” das quatro transformações ou INRC. São essas duas novas estruturas que darão o acabamento às estruturações existentes no estágio anterior.

No estágio anterior, a criança é capaz de resolver operações concretas utilizando as duas formas de reversibilidade (inversão para as classes e reciprocidade para as relações), porém mantendo-as separadas. A criança realiza encaixes simples dos conjuntos e das operações elementares, porém não há “conjuntos de partes”, que são considerados o ponto de partida para o pensamento combinatório. No estágio das operações formais, o adolescente é capaz de realizar operações em que são utilizadas as duas formas de reversibilidade integradas em um único sistema, dando início à combinação, que engendra a **estrutura de rede**. É o que vai permitir a solução de problemas pelo uso das operações combinatórias, explorando todas as possibilidades hipotéticas, conforme o seguinte exemplo: Estabelecer todas as combinações possí-

veis entre dois tipos de carne: peixe (P) e frango (F) e dois tipos de legumes; cenoura (C) e batata (B). Diferentemente da criança no estágio operatório-concreto que chegará apenas a quatro combinações (PC, PB, FC, FB), o adolescente e o adulto conseguirão efetuar dezesseis operações binárias a partir dos quatro elementos básicos, estabelecendo todas as combinações possíveis como demonstrado a seguir:

1- Nenhum – 0	9- FC –FB, mas não PC ou FC – c - d
2- Apenas PC = a	10- PC+ FB, mas não PB ou PC = a + d
3- Apenas PB – b	11- PB-FC, mas não PC ou FB – b -c
4- Apenas FC = c	12- PC+ PB+FC, mas não FB = a + b + c
5- Apenas FB = d	13- PC+ PB+ FB, mas não FC = a + b + d
6- PC+PB, mas não FC ou FB = a + b	14- PC+ FC+ FB, mas não PB = a + c + d
7- PC+ FC, mas não PB ou FB = a + c	15- PB+ FC + FB, mas não PC = b + c + d
8- PB+ FB, mas não PC ou FC = b + d	16- Todas: PC + PB + FC + FB = a + b + c + d

Outro aspecto da estrutura de conjunto que caracteriza as operações formais é o **grupo das quatro transformações comutativas** denominado de INRC (I= Transformação idêntica; N= Inversão ou negação; R= Reciprocidade; C= Correlativa). Esse grupo integra quatro operações, sendo uma de identidade e três formas de reversibilidade, quais sejam: a reversibilidade por inversão ou negação, a reversibilidade por compensação ou reciprocidade e a reversibilidade por correlação. Essas formas de reversibilidade se apresentam separadas no nível das operações concretas, mas no nível das operações formais são integradas em um único sistema, o INRC.

Goulart (1991) explica as operações constitutivas desse grupo matemático utilizando-se do seguinte exemplo: se colocarmos um peso em uma das extremidades de uma balança

esta penderá para o lado em que está o peso, tendo, portanto, seu equilíbrio alterado (identidade). Nesse caso, teríamos três possibilidades de restabelecer o equilíbrio: retirar o peso colocado (reversibilidade por negação); colocar outro peso igual na outra extremidade da balança (reversibilidade por reciprocidade ou compensação) e mover o braço da balança para o lado oposto ao peso (reversibilidade por correlação). Assim, a reversibilidade por negação reestabelece o equilíbrio pela subtração do peso; a reversibilidade por reciprocidade ou compensação recupera o equilíbrio pela adição de um peso igual ao do lado oposto e a reversibilidade por correlação recupera o equilíbrio diminuindo a distancia entre o peso e o ponto de suporte (fulcro) da balança, o que significa jogar o ponto de suporte da balança para o lado do peso.

A estrutura INRC intervém em raciocínios verbais, raciocínios experimentais e, especialmente, na aquisição do esquema operatório das proporções matemáticas.

A diferença essencial entre o pensamento formal e o pensamento das operações concretas é que, neste, as operações estão centradas no real, ao passo que no pensamento formal as operações vão além, isto é, são realizadas no plano das ideias e das possibilidades. Isso permite entender porque é preciso esperar a criança atingir a idade de 11/12 anos para que a escola possa ensinar conteúdos referentes à razão e proporção, combinatória e equações, entre outros, pois somente com a construção da estrutura de rede o adolescente poderá compreender a formulação e a resolução de problemas por meio de hipóteses.

Com a construção da lógica formal, abre-se um horizonte de perspectivas de vida e de transformação de si mesmo e do mundo, pois ambas são realidades que agora o adolescente começa a dominar por meio de recursos intelectuais mais evoluídos.

Assim, nesse estágio, o adolescente terá atingido sua forma final de equilíbrio, visto que construiu as estruturas cognitivas necessárias para se adaptar ao meio, isto é, assimilar e acomodar as diferentes situações que poderá vivenciar. O seu desenvolvimento intelectual, a partir de então, consistirá em uma ampliação de conhecimentos tanto em profundidade como em extensão, tendo como base as estruturas cognitivas já construídas.

O desenvolvimento moral também avança e atinge a sua forma final que é a autonomia. Essa capacidade moral permite ao adolescente compreender que as regras e as normas decorrem de acordos mútuos, podendo ser questionadas, modificadas e até mesmo transgredidas. Com a autonomia, o adolescente passa a vivenciar novos sentimentos e a adotar novos valores, como respeito mútuo, solidariedade, senso de justiça, cooperação e outros.

Considerações Finais

A teoria psicogenética de Jean Piaget traz contribuições importantes para a educação, à medida que defende que o sujeito constrói o conhecimento na interação que estabelece com o meio, conforme vai construindo estruturas cognitivas diferenciadas resultantes de um equilíbrio progressivo entre assimilação e acomodação. Como esse é um processo de equilíbrio marcado por uma sucessão de equilíbrios e desequilíbrios, o meio, em especial a escola, é importante, visto que a ela cabe propor situações que imponham ao sujeito (aluno) novos desafios para que ele possa testar e adequar suas estruturas cognitivas e construir novos conhecimentos. Em sua teoria, Piaget deixa clara a importância da ação do sujeito sobre o objeto do conhecimento, sugerindo, portanto, que as atividades

pedagógicas realizadas na escola devem priorizar a ação do aluno como condição para a construção do conhecimento.

Nesses termos, as ideias piagetianas são importantes para a educação escolar porque nos fazem refletir sobre o papel da escola, do aluno e do professor, bem como da intervenção pedagógica no processo de aprendizagem.

Em relação ao papel da escola, as ideias explicitadas nessa teoria permitem inferir que a essa instituição cabe organizar-se em torno de modelos de ensino que possibilitem ao educando a aprendizagem, vista como um processo de construção ativa (e não de retenção) do conhecimento. Essa construção se realiza por meio do desenvolvimento de relações sociais e pedagógicas, que se constituem a partir da interação entre os agentes do processo educativo, professores e alunos. Isso poderá ser feito por meio da escolha de metodologias de ensino que priorizem a participação ativa do aluno, pela valorização de atividades lúdicas e de atividades que o levem à descoberta de suas próprias soluções aos problemas impostos.

O aluno, nessa abordagem teórica, é concebido, portanto, como um ser ativo que, ao ser colocado diante de situações desafiadoras, constrói novos conhecimentos, desenvolve sua aprendizagem. Nesse sentido, é um experimentador que busca soluções, mesmo que através de inúmeras tentativas, mas por seus próprios meios intelectuais.

A propósito da importância da interação para o processo de construção do conhecimento, convém ressaltar que o aluno precisa interagir com professores e com seus pares para que possa testar suas estruturas cognitivas, à medida que vai sendo desafiado e tendo a possibilidade de ver diferentes formas de solucionar problemas. A interação das crianças entre si, na perspectiva piagetiana, é tão importante quanto a interação com o professor, visto que favorece o intercâmbio

real do pensamento e da discussão, além de proporcionar cooperação mútua e não imposição, provocando, assim, desequilíbrios e avanços, espontaneamente. Como chama atenção Woolfolk (2000, p. 49), “[...] o desequilíbrio muitas vezes é posto em movimento muito naturalmente quando o professor ou outro aluno sugere uma nova maneira de pensar sobre alguma coisa.”

Desse modo, a teoria piagetiana nos leva a compreender que o trabalho didático deve ser organizado de forma a incentivar o raciocínio dos alunos, buscando estratégias desafiadoras (problemas que estimulem o desenvolvimento do pensamento), mas que estejam ao mesmo tempo dentro das possibilidades cognitivas da criança e do adolescente, a fim de ajudá-los a superar as dificuldades em suas aprendizagens. Conforme, uma situação é desafiadora quando o aprendiz, ao utilizar os esquemas de assimilação que já construiu, interpreta a situação de acordo com eles,

[...] porém estes conhecimentos prévios não devem ser suficientes para resolvê-la: a situação deve exigir a construção de novos conhecimentos ou de novas relações entre os já elaborados. (LERNER, 1996, p. 121).

Essa tarefa de organizar situações didáticas desafiadoras cabe ao professor. Entretanto, no cumprimento de sua tarefa, ele deve intervir, tomando como referência alguns pressupostos: o primeiro refere-se ao fato de que a aprendizagem depende do desenvolvimento e, assim sendo, os desafios a serem colocados para o aluno devem estar de acordo com o seu nível de desenvolvimento cognitivo.

O segundo remete ao fato de que a criança pensa ao elaborar determinada resposta e que esse pensar é qualitativamente diferente do pensar do adulto, pois evolui gradativamente, e que, portanto, as respostas não podem ser tomadas por si mesmas. É preciso analisar o raciocínio desenvolvido na

elaboração das respostas e, sobretudo, que essa análise seja feita não sob a ótica do professor, mas a partir da própria lógica da criança, no estágio em que esta se encontra. Nessa perspectiva, as aulas não podem se resumir a conferências dadas a adultos, mas a momentos em que levem o aluno a buscar soluções para os problemas a partir das suas estruturas cognitivas já formadas; e os erros cometidos nesse trajeto, por sua vez, não devem ser vistos como produtos, mas como etapas necessárias no processo de aprendizagem e construção do conhecimento, servindo de indícios e parâmetros para os professores criarem situações de ensino que os levem a rever esses erros e a reelaborá-los.

Em terceiro lugar, é preciso ter clareza que uma escola ativa necessariamente não é uma escola de trabalhos manuais e, embora em determinados níveis de desenvolvimento a atividade do aluno implique uma manipulação de objetos e tateios materiais, essa atividade não se esgota nela mesma, mas se amplia nas relações, questionamentos e reflexões que possam gerar. Assim, o professor deve intervir propondo situações e materiais a serem manipulados pelo aluno, sem restringir essa experiência à manipulação física dos objetos e sim incluindo também a manipulação mental das ideias (o pensar, o estabelecer relações, entre outros), desde os anos iniciais da escolaridade.

Sobre a forma como deve ocorrer essa intervenção, Piaget, em entrevista a Evans (apud LERNER, 1996, p. 88), reconhece a importância de o aluno interagir com materiais, situações e ocasiões que lhe permitam progredir e esclarece

[...] não se trata de deixar as crianças fazerem tudo que quiserem. Trata-se de colocá-las diante de situações que coloquem novos problemas e de encadear essas situações umas às outras. É preciso saber dirigi-las deixando-as livres ao mesmo tempo.

Tendo em vista a especificidade do papel do aluno, do professor e da intervenção pedagógica nessa teoria, podemos pensar em algumas diretrizes para balizar o trabalho pedagógico, considerando as peculiaridades do pensamento dos alunos em cada um dos estágios do desenvolvimento da inteligência.

No estágio sensório-motor, deve ser estimulado o contato da criança com os objetos, despertando sua percepção, curiosidade e manipulação (encaixar, montar, empilhar, chacoalhar) em relação a estes como forma de conhecer o mundo que a cerca. Além dessa experiência com os objetos, deve ser valorizada e estimulada a interação social, pois a experiência e a interação aliadas à maturação e à equilíbrio, vão possibilitar os avanços na inteligência sensório-motora.

No estágio pré-operatório, a educação escolar assume papel essencial para o avanço intelectual da criança, pois poderá contribuir de forma significativa com a sua aprendizagem sempre que lhe possibilitar a vivência de situações em que novas e diferenciadas formas de comunicação sejam estimuladas. Além, é claro, de atividades lúdicas em que a prática de jogos e do desenho seja valorizada e incentivada.

No estágio operatório concreto, a escola deve propiciar a realização de experiências lógico-matemáticas, colocando situações desafiadoras para o aluno. Ao colocar o aluno em contato com os conteúdos formalizados, o professor deverá ter o cuidado de não privilegiar as formalizações puramente verbais, pois esta é uma habilidade que a criança desse estágio ainda não domina. Ao ensinar para os alunos o que é evaporação, por exemplo, o professor deverá tomar o cuidado de oferecer apoios concretos para a criança, como uma toalha molhada que gradualmente vai secando ao vento, como forma dela constatar concretamente o fenômeno estudado.

No estágio operatório formal, a escola poderá apresentar os conteúdos de forma verbal, sem necessidade de recorrer ao universo concreto, para que sejam compreendidos. Um exemplo são as noções matemáticas que agora podem ser vistas por meio de fórmulas abstratas, demonstradas por símbolos, como x , y e z . O pensamento hipotético-dedutivo essencial à compreensão dos procedimentos científicos é possível sem que seja necessária a demonstração empírica correspondente.

Por fim, queremos chamar a atenção para o fato de que educar, na perspectiva piagetiana, é adaptar o indivíduo ao meio social mediante atividades que propiciem o desenvolvimento cognitivo espontâneo da criança e a construção do seu conhecimento. Desse modo, cabe ao professor, especificamente no cumprimento desta função, compreender como o aluno constrói o conhecimento, como desenvolve a inteligência, as leis que regem esse desenvolvimento e as características e especificidades de cada estágio por que passa nesse processo, pois só assim poderá identificar o nível cognitivo em que seus alunos se encontram e intervir de forma que os leve a aprender, a construir conhecimentos de acordo com as suas capacidades intelectuais, a aumentar os seus rendimentos escolares e até propiciar avanços no seu desenvolvimento, sem, contudo, prejudicar a sua solidez.

Temos consciência da amplitude da teoria piagetiana e da responsabilidade ao interpretá-la, por isso esse texto poderá conter omissões e simplificações quanto ao conjunto de ideias, conceitos e postulados que a compõem. Contudo, acreditamos ter cumprido nosso propósito que é entender as contribuições dessa abordagem teórica para a educação escolar. Esperamos que as ideias aqui discutidas permitam ao leitor uma primeira aproximação do pensamento desse autor.

Referências Bibliográficas

- CASTORINA, J. A; BAQUERO, R. J. *Dialética e psicologia do desenvolvimento: o pensamento de Piaget e Vygotsky*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- COLL, César (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação*. Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- LERNER, D. *O ensino e o aprendizado escolar: argumentos contra uma falsa oposição*. In: CASTORINA, J. A; FERREIRO, E; LERNER, D; OLIVEIRA, M. K. de. *Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate*. São Paulo: Ática, 1996.
- GOULART, I. B. *Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. *A Psicologia da criança*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1993.
- PIAGET, Jean. *Psicologia da inteligência*. 4. ed. Lisboa: Editora Fundo de Cultura, 1956.
- _____. *Psicologia e pedagogia: a resposta do grande psicólogo aos problemas do ensino*. Rio de Janeiro: Forense universitária, 1969.
- _____. *Piaget e o conhecimento: fundamentos teóricos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1974.
- _____. *O nascimento da inteligência na criança*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
- _____. *A equilibração das estruturas cognitivas*. Zahar Editores, 1976.
- _____. *Psicologia e epistemologia*. Lisboa: Dom Quixote, 1991.
- _____. *Seis estudos de psicologia*. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.
- _____. *O Estruturalismo*. Rio de Janeiro: DIFEL, 2003.
- _____. *Epistemologia genética*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

SILVA, C. de S. *Construtivismo: representações e práticas do professor*. Teresina: EDUFPI, 2004.

WOOLFOLK, A. E. *Psicologia da Educação*. Porto Alegre: Art-med, 2000.

Sugestão de Atividades

1. Releia a parte do texto relativa a base epistemológica e depois faça o que se pede abaixo:
 - a) Destaque dois dos pressupostos teóricos que fundamentam a teoria de Piaget;
 - b) Explique o que é desenvolvimento, o que é aprendizagem e como esses processos se relacionam.
2. Explique o processo de construção do conhecimento tomando como base os conceitos de esquema, assimilação, acomodação e equilíbrio.
3. Para Piaget o desenvolvimento da inteligência é determinado por quatro fatores. Quais são eles e em que consiste cada um?
4. Ainda em relação ao desenvolvimento da inteligência identifique e explique as principais características de cada um dos estágios, conforme quadro abaixo

ESTÁGIO	ESQUEMA PREDOMINANTE	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	EXPLICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS
Sensório-Motor			
Pré-operatório			
Operatório Concreto			
Operatório Formal			

5. Como é vasta a contribuição da teoria piagetiana para a educação, destaque do texto pelo menos três aspectos que evidenciem essa contribuição.

A ABORDAGEM HISTÓRICO-CULTURAL DE LEV VIGOTSKI

MARIA VILANI COSME DE CARVALHO

Tem pós-doutorado, doutorado e mestrado em Educação, com área de concentração em Psicologia da Educação, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2004). É professora-pesquisadora da Universidade Federal do Piauí, na categoria associado, lotada no Departamento de Fundamentos da Educação e no Programa de Pós-graduação em Educação no Centro de Ciências da Educação. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação na Psicologia Sócio-Histórica (NEPSH) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando, especialmente, no estudo e orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses sobre temáticas relativas à Dimensão Subjetiva da Educação, como: os processos constitutivos da (trans)formação humana, os processos de construção da identidade do educador, os processos de produção de significados e sentidos da profissão docente, em especial da atividade docente, tendo como fundamentação os pressupostos teórico-metodológicos da Psicologia Sócio-Histórica.

E-mail: vilacosme@ufpi.edu.br

IVANA MARIA LOPES DE MELO IBIAPINA

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí (1994), graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Piauí (1989), Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2002) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2004). No ano de 2009, concluiu estágio pós-doutoral na PUC-SP, supervisionado pela Professora Doutora Maria Cecília Camargo Magalhães, na área de Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Atualmente, é professora associada da Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Educação, Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação. Coordenadora da base de pesquisa FORMAR. Possui experiência na área na educação básica e superior. Estuda e pesquisa os seguintes temas: Trabalho e formação docente, formação e desenvolvimento de conceitos científicos, significados e sentidos com base na Teoria da Atividade Sócio Histórico Cultural, docência universitária, prática pedagógica crítica, criativa e emancipatória, desenvolvimento profissional docente. Desenvolve estudos e pesquisas com base no Materialismo Histórico Dialético e da Pesquisa Colaborativa.

E-mail: ivanaibiapina@ufpi.edu.br ou anavi@secrel.com.br

Introdução

O presente texto tem como objetivo principal apresentar e discutir as ideias da abordagem histórico-cultural de Vigotski que podem subsidiar reflexões sobre a dimensão subjetiva da educação e (re)orientar práticas educativas, que visem contribuir com a formação de pessoas e profissionais capazes de aprender a pensar, sentir e agir, tendo em vista seu desenvolvimento histórico-social e o da humanidade.

Para alcançar o objetivo proposto, nossas análises foram fundamentadas nas obras de Vigotski, especialmente *Formação social da mente, Pensamento e linguagem, A construção do pensamento e da linguagem* e *Teoria e método em Psicologia*. Assim, estruturamos e desenvolvemos o texto em três partes. A primeira trata da vida e da obra de Vigotski e a segunda analisa a base epistemológica das ideias que constituem seus aportes teóricos centrais. Na terceira e última parte, analisamos os aportes teóricos que trazem contribuições importantes para entendermos questões pertinentes à educação.

Na análise desses aportes teóricos, tivemos a preocupação de ressaltar que, para Vigotski, a educação, sobretudo a escolar, não é apenas contexto de socialização do indivíduo que influi em alguns processos do seu desenvolvimento; é também prática social que pode reestruturar as funções psíquicas e o comportamento em toda sua amplitude.

Vida e Obra

Lev Semionovich Vigostki nasceu em Orsha, cidade provinciana da Bielo-Rússia, em 17 de novembro de 1896, e

faleceu em 11 de junho de 1934. Graduiu-se em Direito e Filologia pela Universidade de Moscou, dedicando-se, posteriormente, à pesquisa literária. Entre 1917 e 1923, atuou como professor e pesquisador no campo de Artes, Literatura e Psicologia, ocasião em que publicou artigos sobre problemas da prática educacional, sobretudo da educação de deficientes mentais e físicos. A partir de 1924, em Moscou, aprofundou sua investigação no campo da Psicologia, enveredando também para o da educação de deficientes e fundando o Instituto de Estudo das Deficiências, em Moscou. No período de 1925 a 1934, lecionou Psicologia e Pedagogia em Moscou e Leningrado e desenvolveu, com outros cientistas, estudos nas áreas de Psicologia e anormalidades físicas e mentais. Ao concluir o curso de Medicina, foi convidado para dirigir o Departamento de Psicologia do Instituto Soviético de Medicina Experimental.

Vigotski liderou um grupo de pesquisadores soviéticos que fundou as bases da Escola de Psicologia da União Soviética. Dentre os pesquisadores que se incorporaram à equipe de Vigotski, estavam Aleksei Leontiev (1904-1979) e Aleksander Luria (1902-1977), que foram seus principais discípulos e colaboradores.

Durante muito tempo, a divulgação das obras de Vigotski foi proibida na União Soviética, porque, embora fosse um militante do Partido Comunista, ressaltou aspectos da formação da consciência que se contrapunham às ideias stanilistas em vigor no período pós-revolução comunista. Atualmente, suas ideias estão em discussão e despertam polêmicas e, por isso, permanecem vivas no pensamento psicológico soviético e no de outras partes do mundo.

As obras de Vigotski que foram publicadas e estão divulgadas por todo o mundo são inúmeras, mas, dentre aquelas que foram publicadas no Brasil e nos ajudam a refletir sobre questões educacionais, podemos destacar: *Formação social*

da mente, Pensamento e linguagem, A construção do pensamento e da linguagem, O desenvolvimento psicológico na infância, Psicologia pedagógica e Psicologia da arte.

A história da gênese dos fatos que constituem sua trajetória de vida pessoal (família culta e judia de classe média), acadêmico-profissional (advogado, filólogo, psicólogo, médico e professor) e intelectual (pesquisador e divulgador de conhecimentos em diferentes áreas) dá indícios de que estamos conhecendo um pensador com ideias e propostas científicas e pedagógicas, que estão além do seu tempo e que merecem ser conhecidas, difundidas e valorizadas. Tanto é assim que suas ideias influenciaram e continuam a influenciar a pesquisa em diferentes áreas do conhecimento e da atuação humana, especialmente da Psicologia e da Educação.

Base Epistemológica

A importância das ideias da abordagem histórico-cultural de Vigotski na educação, sobretudo a escolar, tem fundamento na tese desse autor de que o psiquismo humano (trans)forma-se nas interrelações entre o homem e o mundo. Essa tese está ancorada nos pressupostos do materialismo histórico e nas categorias e princípios do materialismo dialético, os quais explicam que a realidade, seja a realidade objetiva, seja a realidade subjetiva, é fenômeno que se constitui a partir das condições materiais da existência humana e do desenvolvimento histórico. Para esse modelo teórico, a realidade é algo concreto e construído na história, no confronto dialético e continuado das ideias e dos fatos. Isso significa que a realidade é processo constituído por múltiplas determinações e, por isso, contraditória, mas é uma totalidade que está continuamente se transformando.

O homem, por exemplo, como espécie *Homo sapiens*, vai se humanizando à medida que mantém relações recíprocas

com o mundo onde está inserido – a natureza, a sociedade, a cultura e as pessoas. Em outros termos, ao nascer, o homem herda características genótípicas da sua espécie e dos seus familiares, que constituem potencialidades a ser desenvolvidas no convívio social. É nesse convívio que o homem vai se apropriando da cultura, desenvolvendo suas características físicas e morfológicas, bem como suas funções psíquicas e, com isso, humanizando-se, isto é, tornando-se um indivíduo único – um ser histórico, social e cultural. A sociedade é um complexo de processos que se define essencialmente pela existência de uma estrutura social específica e, como tal, institucionaliza, normatiza e legitima a vida das pessoas e suas relações. As relações do homem com o seu mundo são recíprocas e isso implica continuidade, simultaneidade e confronto dialético dos fatos. É, portanto, nessa interrelação que o homem vai construindo sua realidade, tanto a objetiva quanto a subjetiva.

A despeito de a realidade ser concebida como contradição (múltiplas determinações), totalidade (unidade dos contrários), transformação (evolução e revoluções) e movimento (processo), isto é, como construção social e histórica, ela é concretamente percebida e, portanto, passível de cognição. (CARVALHO, 2004; IBIAPINA, 2004).

Orientado por esta epistemologia, Vigotski (1994, 1996) entendeu a necessidade de estudar o homem, considerando a sua materialidade e experiência histórica, e de desenvolver o método histórico-genético e instrumental, para investigar o funcionamento das funções psíquicas, da sua origem à transformação em funções superiores, por meio dos instrumentos psicológicos.

Para desenvolver a tese e o método de investigação, Vigotski elaborou três princípios que são considerados os requisitos básicos para a análise psicológica. Primeiro, os fenômenos psíquicos não são eternos, fixos e imutáveis, e, portanto,

devem ser estudados como processos em desenvolvimentos e não somente como produto. Segundo, todo fenômeno psíquico tem sua história e esta é caracterizada por mudanças quantitativas e qualitativas, que devem ser explicadas e não apenas descritas. Terceiro, as mudanças do fenômeno psíquico vão sendo constituídas no desenvolvimento histórico e, portanto, devem ser estudadas em suas fases, mudanças e história, e não como algo que deixou de se desenvolver. O uso desses requisitos permitiu Vigotski descobrir a essência dos fenômenos psicológicos, as leis que regulam suas causas e as mudanças quantitativas e qualitativas e, ainda, formular as categorias e os conceitos que lhes são relevantes.

A necessidade de estudar o homem, considerando a sua materialidade e experiência histórica, levou Vigotski a elaborar a tese sobre a construção social, histórica e cultural do psiquismo humano e desenvolver três argumentos que explicam esse modo de funcionamento psicológico tipicamente humano e que formam as ideias centrais do seu pensamento, a saber: todas as funções psíquicas superiores têm um suporte biológico e o cérebro é o órgão principal da atividade cerebral e, portanto, da atividade psicológica; as funções psíquicas têm origem nos processos sociais porque emergem e evoluem nas relações sociais do indivíduo com o mundo social, histórico e cultural; e as relações sociais são mediadas por instrumentos e os instrumentos simbólicos são os que provocam transformações nos processos psíquicos.

O método histórico-genético e instrumental¹ consiste em apontar os mecanismos (bases dinâmico-causais) pelos quais a cultura torna-se parte da natureza de cada pessoa, isto

¹ Na obra *Formação Social da Mente*, Vigotski denomina seu método de “desenvolvimento-experimental” e, em *Teoria e método em Psicologia*, de “histórico-genético e instrumental”. Segundo o autor, essa denominação se justifica porque denota o sentido de provocar ou criar, artificialmente, processo de desenvolvimento psicológico.

é, analisar as transformações que ocorrem no psiquismo humano causadas pelo uso de instrumentos psicológicos como a linguagem, as diferentes formas de numeração e cálculo, entre outros meios auxiliares específicos. No desenvolvimento desse método, Vigotski usou procedimentos técnicos, como o experimento e a observação em suas investigações sobre a memória, o cálculo e a formação dos conceitos na criança em idade escolar. Por meio de vários experimentos, ele constatou que o uso de instrumentos psicológicos pelo homem recria e reconstrói por completo toda a estrutura do seu comportamento, ampliando infinitamente suas possibilidades e fazendo nascer o ato instrumental – as funções psíquicas superiores. Em outros termos, Vigotski demonstrou, por meio do que chamou análise dinâmico-causal, que o uso de instrumentos psicológicos, no desenvolvimento de uma ação comportamental, é o que provoca mudanças qualitativas na psique humana, transformando suas funções elementares em superiores.² Foi com base nessa perspectiva teórico-metodológica que Vigotski investigou os processos psíquicos desde a sua origem e, com isso, descreveu e explicou o processo de constituição das funções psíquicas superiores, em termos aceitáveis para as ciências naturais.

Em síntese, o processo biológico, social, histórico e cultural no qual o homem se socializa e se individualiza e vai se tornando uma pessoa com um modo de pensar, sentir e agir únicos é explicado por Vigotski, como vimos, tanto pelo processo de formação e transformação das funções psicológicas superiores, quanto pelos processos de desenvolvimento e de aprendizagem humana. Suas ideias sobre esses processos permitem inferir que o desenvolvimento humano está relacionado ao desenvolvimento ontogenético (físico e psicológico)

² Na análise do tópico mediação simbólica, demonstramos como Vigotski empregou o método histórico-genético e instrumental.

do indivíduo e a aprendizagem diz respeito à apropriação do conjunto das produções humanas.

Esses pressupostos epistemológicos, a concepção de homem, o processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores e os conceitos de desenvolvimento e de aprendizagem humana serão aprofundados quando analisarmos os aportes teóricos desenvolvidos por Vigotski considerados importantes para entendermos questões pertinentes à educação.

Aportes Teóricos

Como já ressaltamos, a produção de Vigotski é vasta, mas ele desenvolveu algumas ideias que trazem contribuições importantes para a educação, especialmente para refletirmos sobre os processos de ensino e de aprendizagem que acontecem na escola. Dentre essas ideias, destacamos e discutimos, a seguir, os conceitos de mediação simbólica e de internalização, a relação pensamento e linguagem, o processo de formação de conceitos científicos e a Zona de Desenvolvimento Imediato.

A Mediação Simbólica

Os procedimentos metodológicos desenvolvidos por Vigotski (1994, 1996) para descrever e explicar a gênese social e histórica do psiquismo humano demonstram que é na relação dialética entre os indivíduos e entre estes e o mundo, mediada por instrumentos técnicos e simbólicos, que as funções psíquicas evoluem da condição de elementares (reações automáticas, ações reflexas, associações simples e outras) para superiores (atenção e memória voluntária, pensamento abstrato, raciocínio dedutivo e outras). Essa ideia mostra que é por meio da mediação, sobretudo a simbólica, que o

indivíduo apropria-se da cultura e desenvolve, por exemplo, as capacidades de planejamento e de controle voluntário do seu comportamento e das suas atividades e das atividades dos outros.

Ao explicar que essa relação não é direta, mas mediada, Vigotski esclarece o que entende por mediação, aponta e analisa dois tipos de instrumentos – os técnicos e os signos – e, ainda, explica a importância da mediação simbólica no funcionamento psicológico.

Mediação é o processo de intervenção de um elemento intermediário em uma relação, que deixa de ser direta e passa a ser mediada por um elemento interposto. Esse elemento constitui ferramenta auxiliar da atividade humana, seja a técnica, seja a psicológica. Os instrumentos técnicos são ferramentas, como o machado, o lápis, o computador, entre outros, que servem para modificar os objetos e, com isso, ampliar as possibilidades de transformação do mundo e levar o homem a atingir seus objetivos. Os signos são indícios, marcas, sinais, que constituem sistemas simbólicos e, ao representar algo para alguém, têm como função ajudar a solucionar um determinado problema psicológico, como lembrar, comparar coisas, relatar, entre outras, e, portanto, são ferramentas psicológicas que provocam transformações nas pessoas. Desse modo, os primeiros modificam o objeto a que se destina o trabalho, ao passo que os segundos controlam e transformam a psique, logo, o próprio comportamento humano.

No que se refere aos sistemas simbólicos, vale lembrar que esses sistemas presentes no meio social são a linguagem (oral, escrita, gestual, sons), as diferentes formas de numeração e cálculo (numeral 1, +, =, 3²), os diferentes dispositivos mnemotécnicos (mudança de anel de dedo para lembrar algo), os mapas, todos os tipos de símbolos convencionais, como o sinal de trânsito, as placas, entre outros. Esses ins-

trumentos psicológicos não são fenômenos sobrenaturais ou supranaturais, suplantados impositivamente de fora (plano social) para dentro (plano psicológico); ao contrário, os instrumentos psicológicos representam um elo entre os atos naturais e o objeto social e ocorrem de maneira volitiva por meio de conexões mentais próprias.

O uso dos sistemas simbólicos, isto é, da mediação simbólica, no funcionamento psicológico é importante porque controla o comportamento humano artificialmente, visto que esse controle é feito por mecanismos artificiais não oriundos da evolução biológica e maturacional, mas das apreensões resultantes de situações vivenciadas socialmente. Além do controle do comportamento, os mecanismos artificiais elevam a qualidade das funções psicológicas porque são capazes de controlar o que ocorre no plano social – interpsicologicamente – e também no interior do sujeito – intrapsicologicamente. Nesse processo, a utilização de determinado instrumento simbólico transforma a produção da cultura humana e o próprio homem, à medida que favorece o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Para efeito de comparação, convém ressaltar que existem fenômenos que ocorrem sem intervenção de instrumentos psicológicos, como é o caso dos reflexos condicionados; porém, há aqueles, como a lembrança artificial, que se desenvolvem somente com o uso de instrumentos auxiliares. Com efeito, a inserção de determinado instrumento artificial na memória garante pensar sobre o fato mesmo na ausência do objeto gerador, porque o indivíduo constrói uma representação que servirá como terceiro elemento que medeia a lembrança do objeto gerador. Assim, o instrumento psicológico (a lembrança de que o fogo da vela queima e dói), por exemplo, representa o terceiro elemento entre o objeto (vela acesa) e o comportamento do homem, transformando-se em

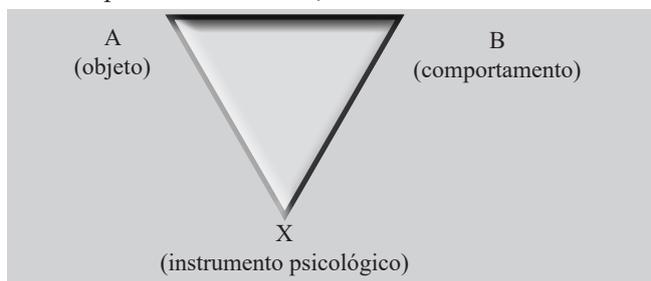
operação mental (devo ou não tocar a vela?). É esse processo que Vigotski denomina de atividade mediada.

Esse exemplo demonstra que os símbolos funcionam como instrumento psicológico porque desencadeiam uma série de funções e elevam as funções psíquicas naturais a um nível superior. A modificação desta estrutura amplia a capacidade dos mecanismos cerebrais, provocando significativa evolução psicológica.

Para demonstrar esse processo, Vigotski explicita também que os atos e processos de comportamentos naturais precisam ser distinguidos das funções e formas de comportamentos artificiais ou instrumentais, uma vez que os primeiros surgiram de mecanismos especiais comuns ao homem e ao animal, ao longo do processo evolutivo; e os segundos são produtos da evolução histórica da humanidade e, portanto, específicos do comportamento do homem. Como exemplo do primeiro caso, destacamos a atenção involuntária e, do segundo, a atenção voluntária.

A relação entre os processos instrumentais e os naturais pode ser representada, segundo Vigostki (1996), pela figura 1.

Figura 1 – O processo de mediação simbólica.



Fonte: As autoras.

A figura 1 demonstra que na memória natural, a conexão associativa é direta e representada pela forma A então B.

Caso seja introduzido na memória natural determinado instrumento psicológico X – por exemplo, o nó no lenço –, esse instrumento estabelece ligação intermediária entre a conexão inicial (A – B). Nesse fenômeno, em vez de se estabelecer conexão direta entre o estímulo A e comportamento B, estabelecem-se duas novas conexões, que podem ser representadas pela expressão A – X e X – B. Essas novas conexões substituem a anterior, entretanto conduzem ao mesmo comportamento que antes da introdução do instrumento psicológico X. Porém, as novas conexões não modificam, mas controlam psicologicamente o comportamento, pois o instrumento artificial – o nó no lenço – imprimiu uma direção artificial ao processo natural de lembrar alguma coisa que não poderia ser esquecida – o comportamento.

Esse processo de mediação simbólica evidencia como funciona o método histórico-genético e instrumental de Vigotski, à medida que explica as transformações causadas pelo uso de instrumentos psicológicos que ocorrem no psiquismo humano. Vigotski defende que, em condições experimentais, é possível demonstrar como se forma determinada atividade psíquica, mas esclarece que, quando os experimentadores colocam os indivíduos em diferentes condições de resolução de uma tarefa experimental, essas condições podem ou não favorecer a explicação de como as funções psicológicas se desenvolvem social e historicamente. Por exemplo, exige-se a solução independente de determinada tarefa em um experimento, em que o resultado é um produto elementar do comportamento. Entretanto, quando se presta ajuda ao sujeito experimental, oferecendo-lhe apoios externos de instrumentos, como a ajuda verbal concedida pelo experimentador ao sujeito experimental, é possível estudar o funcionamento e o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.

Assim, nesse método, o instrumento psicológico é utilizado para facilitar a conexão entre as respostas esperadas pelo pesquisador e as lembradas pelo pesquisado. Dessa forma, o estudo da psique, por meio do uso de instrumentos psicológicos, ativa uma nova série de funções relacionadas com a utilização do mencionado instrumento e de seu manejo; suprime uma série de processos naturais, cujo trabalho passa a ser efetuado pelo instrumento; e modifica o curso e as diferentes características dos processos psíquicos que fazem parte do ato instrumental, substituindo certas funções por outras. É por essa razão que esse método é apontado por Vigotski como o mais adequado para ser utilizado nas investigações da psique humana, isto é, para o estudo das funções psíquicas superiores (memória, atenção, imaginação, pensamento) e para o estudo das questões relacionadas à Psicologia Infantil e à Pedagogia.

No que tange à importância dessas reflexões teóricas para a educação, podemos inferir, inicialmente, que a escola e, em especial, os educadores devem conceber os alunos como seres potencialmente capazes de aprender e de se desenvolver, à medida que interagem com os sistemas simbólico, os diferentes outros e consigo mesmo. Além disso, os profissionais da escola podem e devem planejar e desenvolver atividades que promovam a apropriação dos sistemas simbólicos da cultura na qual os alunos estão inseridos, pois somente esse processo pode levar a formas de desenvolvimento psicológico cada vez mais elaborado, como a auto-observação, a memória seletiva, o pensamento lógico (concreto e abstrato), o controle voluntário da sua vontade, das suas ações e das ações dos outros, dentre outros processos psíquicos. Uma alternativa é colaborarmos no processo de internalização.

O Processo de Internalização

O processo denominado por Vigotski (1994) de internalização é consequência da mediação simbólica e é entendido como o próprio processo de desenvolvimento cultural, pois trata-se da internalização da produção cultural que constitui o desenvolvimento humano. Explicando como ocorre esse processo, Vigotski afirma que este segue direção que vai do social para o individual, porque acontece entre pessoas, no nível social ou interpsicológico, e no interior do próprio indivíduo, no nível individual ou intrapsicológico. Desse modo, a internalização é desencadeada por intermédio de atividade externa que, simultaneamente, reconstrói-se internamente. Este é um processo interpessoal que se transforma em intrapessoal. A transformação de processo inter em intrapessoal é resultado da série prolongada de acontecimentos evolutivos da atividade humana.

Dito de outro modo, o processo de internalização é tanto a apropriação gradual, pelos indivíduos, dos instrumentos socialmente construídos, quanto a apropriação progressiva das operações psicológicas constituídas na vida social. Isto significa que o processo de internalização não é apenas acumulação de domínios sobre os instrumentos psicológicos, com caráter puramente aditivo, mas também processo de reorganização da atividade psicológica do indivíduo, como processo e produto de sua interação em situações sociais específicas. Assim, os indivíduos, ao se apropriarem das experiências históricas e sociais, internalizam essas formas culturais, transformando-as e transformando a si mesmos. O processo de aquisição da língua escrita pode ser exemplo concreto para entender o que é e como ocorre internalização. Assim, demonstrar que sabe a grafia e o significado social da palavra AMOR recorrendo à fala interna é um indicativo de que ocorreu apropriação. Mas,

quando em situações de interação social, o indivíduo também sabe argumentar, empregando até mesmo os diferentes significados e sentidos dessa palavra, então ocorreu internalização.

Os indivíduos, ao terem acesso à cultura, desenvolvem-se internamente ao mesmo tempo em que produzem uma nova cultura onde atuam. O resultado desse processo de internalização não é de absorção passiva, mas de atuação interativa que implica em transformações psíquicas. Isso significa que as relações interpessoais ajudam a interiorizar as formas culturalmente estabelecidas de viver, bem como os diversos elementos culturalmente estruturados, os quais promovem a aprendizagem e o desenvolvimento humano, tanto no seu caráter externo quanto no interno.

O processo de internalização ocorre no contexto histórico, nas experiências acumuladas individualmente na dinâmica do convívio cultural, bem como na capacidade que o indivíduo possui de refletir e mudar o contexto em que atua para atender às suas necessidades. Fica claro, assim, que o indivíduo forma e desenvolve sua atividade, suas ações, seus conceitos e a sua consciência por meio da internalização progressiva das funções psicológicas superiores. Estas ocorrem tanto na constante interação com os outros, isto é, na intersubjetividade; quanto na apropriação dos conteúdos sociais que, intrapsicologicamente, revestem-se de força interna, que retorna ao meio externo conduzindo e controlando a atividade dos indivíduos. Estes passam, então, a interagir com o meio cultural, utilizando esse conteúdo interiorizado.

Se a internalização é o caminho para o aprendizado e o desenvolvimento do indivíduo, então a educação escolar, ao desempenhar sua função social, deve criar condições de apropriação dos conhecimentos científicos que levem à internalização dos sistemas de representação da realidade (como a fala, a escrita e o sistema numérico), bem como de compor-

tamentos sociais e do significado social atribuído aos fenômenos da realidade. Nesse sentido, a escola deve ser espaço intersubjetivo, no qual os alunos possam manter relações sociais que levem ao desenvolvimento intrapsicológico cada vez mais sofisticado, como o pensamento categorial, por exemplo. Isso porque as conquistas individuais resultam de um processo compartilhado entre pessoas.

Pensamento e Linguagem

Outro aspecto teórico que mereceu atenção especial de Vigotski (1993, 2001) e que tem sérias implicações na educação escolar é o processo de elaboração conceitual, que o remeteu ao estudo tanto da gênese e evolução da linguagem e do pensamento, como da formação de conceitos. A importância que Vigotski atribuiu ao estudo desse processo pode ser ressaltada no fato de ele ter demonstrado cientificamente como ocorre o processo de internalização dos sistemas de representação da realidade, especialmente a fala, que é o meio sociocultural de organização do pensamento.

Sobre a gênese e a evolução da relação entre o pensamento e a linguagem, Vigotski esclarece, inicialmente, que esses dois processos psíquicos, bem como os demais, nascem na forma elementar e se tornam superiores por meio da mediação simbólica. Linguagem e pensamento têm origens diferentes e independentes, mas, em determinado momento, quando o indivíduo se insere no mundo cultural e internaliza os sistemas simbólicos, como a fala, ocorre o encontro e a transformação desses dois processos – o pensamento torna-se verbal e a linguagem, racional. Vigotski justifica essa ideia, afirmando que o estudo genético do desenvolvimento desses dois processos revelou que

[...] o progresso da fala não é paralelo ao progresso do pensamento. As curvas de crescimento de ambos cruzam-se muitas vezes; podem atingir o mesmo ponto e correr lado a lado, e até mesmo fundir-se por algum tempo, mas acabam se separando novamente. (1993, p. 29).

Segundo Vigotski, podemos imaginar o desenvolvimento do pensamento e da fala como dois círculos que se cruzam (Figura 2).

Figura 2 – As fases e formas de linguagem e pensamento.



Fonte: As autoras.

A ilustração da figura 2 demonstra que esses dois processos passam por mudanças que são quantitativas e qualitativas e, ainda, que há uma fase pré-linguística do pensamento e uma fase pré-intelectual da linguagem. Depois, quando pensamento e linguagem se unem pelo significado da palavra, passa a existir o pensamento verbal e a linguagem intelectual.

Os estudos do desenvolvimento filogenético e do desenvolvimento ontogenético demonstraram formas rudimentares de funcionamento da linguagem e do pensamento tanto nos animais quanto no ser humano. Essas formas constituem a fase pré-linguística da evolução do pensamento, caracterizada pela inteligência prática; sendo a fase pré-intelectual da linguagem caracterizada pela linguagem emotiva.

Na fase pré-linguística da evolução do pensamento, a inteligência é prática e instrumental, porque é uma forma de ação que se dirige para a solução de problemas práticos e ocorre por meio do uso de instrumentos e sem recorrer à fala. De fato, nos chimpanzés, bem como nas crianças pequenas (12 meses), as ações não ocorrem por meio de operação mental, uma vez que elas estão associadas à utilização de instrumentos e são independentes da fala.

Na fase pré-intelectual do desenvolvimento da linguagem, há os primeiros rudimentos de linguagem, os quais têm como característica notável o fato de funcionar independentemente do intelecto e ser manifestações fonéticas que denotam estados subjetivos. Em alguns animais, como os chimpanzés, a comunicação linguística ocorre por meio de manifestações afetivas e sociais, como mímicas (gestos e expressões corporais e faciais) e vocalizações (reações sonoras), que estão diretamente relacionadas com a própria ação do animal, têm a função de descarga emocional e de contato social com outros da sua espécie e não designam e nem descrevem nada de objetivo. Esse tipo de linguagem mostra que os animais são incapazes de falar como o homem porque são incapazes de usar quaisquer tipos de signos. Na criança, essa forma primária de linguagem também se caracteriza por manifestações afetivas que não têm relação com a evolução do pensamento e servem para comunicar algo. Essas manifestações são o choro, o grito, o balbucio, as risadas, os movimentos e as primeiras palavras, caracterizam-se como formas de comportamento predominantemente emocional e têm a função de descarga emocional e contato social. Assim, as duas funções da fala presentes no desenvolvimento filogenético aparecem e são evidentes no desenvolvimento ontogenético, antes mesmo do primeiro ano de vida.

Em síntese, as duas fases do desenvolvimento do pensamento e da linguagem mostram que esses dois processos se-

guem diferentes vias e funcionam independentemente um do outro, visto que a linguagem não tem nada de comum com o intelecto. Entretanto, no desenvolvimento da criança, por volta dos dois anos de idade, as vias da evolução do pensamento e da linguagem, até então separadas, cruzam-se e se unem para iniciar uma nova forma de comportamento característico do homem: o pensamento organizado e verbalizado pela fala. Nesse momento crucial do desenvolvimento, as mudanças na estrutura psicológica da criança são constatadas quando ela passa a sentir curiosidade pelas palavras e ampliar seu vocabulário, que ocorre rapidamente e aos saltos.

Dos argumentos que analisou sobre a gênese e evolução do pensamento e da linguagem, Vigotski concluiu que o pensamento verbal não é uma forma natural e inata de comportamento, mas resultado de longo processo de desenvolvimento histórico. Isso porque determinado estágio de desenvolvimento não é a simples continuação do anterior, mas, ao contrário, é uma construção social por que o próprio desenvolvimento se transforma de biológico em histórico-social.

É importante ressaltar que, mesmo a linguagem passando a desempenhar a função de pensamento generalizante, isto é, passando a desempenhar papel organizacional importante na formação dos processos psicológicos superiores dos seres humanos, ainda assim é possível identificar comportamentos que denotam pensamento sem fala e fala sem pensamento. Vigotski (2001, p. 140), ao analisar a maneira como a linguagem interior funciona no comportamento do adulto, constata que essa linguagem está interligada com o pensamento, mas este pode funcionar sem nenhum movimento de linguagem. Ressalta, também, que há formas de atividade verbal que não são derivadas do pensamento. Não existe, por exemplo, pensamento quando alguém repete mentalmente um poema aprendido de cor ou uma frase que foi guardada na memória

pela simples memorização. Do mesmo modo, as ações instrumentais e a fala lírica, linguagem que tem função expressivo-emotiva, não podem ser consideradas como atividades intelectuais propriamente ditas. Por isso, tanto nos adultos quanto nas crianças a fusão de linguagem e pensamento é fenômeno limitado a determinada área circunscrita. Há, sem dúvida, vasta área do pensamento que não mantém relação direta com a linguagem, mas o pensamento verbal é predominante no funcionamento psicológico do homem adulto.

A relação entre pensamento e linguagem propicia reflexões importantes no campo da educação escolar à medida que o professor, ao tomar conhecimento das formas pelas quais a criança passa a desenvolver operações baseadas no emprego de signos, como a memorização mnemotécnica e a memorização, colabora nesse processo planejando atividades que considerem tanto as fases do desenvolvimento da linguagem e do pensamento do aprendiz, quanto a possibilidade de ele avançar na trajetória do seu desenvolvimento.

Como essa mudança na estrutura psicológica do ser humano ocorre em virtude do aparecimento da função simbólica dos signos, sobretudo da palavra, Vigotski analisou também o modo como os significados da palavra funcionam no pensamento verbal e as formas de fala e pensamento que aparecem no desenvolvimento da criança.

Fala Egocêntrica e Fala Interior como Formas de Organização do Pensamento

Vimos que, tanto nas crianças quanto nos adultos, a função primordial da fala é o contato social, a comunicação entre as pessoas. Porém, a fala tem ainda a função de organizar o pensamento. Como recurso infinitamente valioso na organização do pensamento, a linguagem, isto é, a fala, passa

por vários estágios que mostram formas diferentes de organização e de manifestação no desenvolvimento da criança. Na trajetória desse processo, o estágio mais conhecido é o da fala interior ou silenciosa; porém, ela não é a única, uma vez que antes existe a fala exterior ou socializada e, depois, a egocêntrica. Esses três estágios Vigotski (1993, 2001) reconhece como formas socioculturais importantes para o desenvolvimento do pensamento, mas a fala egocêntrica e a interior são aquelas que operam transformações qualitativas nas funções psicológicas.

Para Vigotski (2001, p. 136), na trajetória do desenvolvimento da linguagem, a fala egocêntrica da criança descrita por Piaget constitui o elo entre as falas exterior e interior, uma vez que a fala evolui de exterior para egocêntrica e, desta, para interior. Para ele, a despeito de a fala egocêntrica ter as funções de descarga emocional e acompanhar o desempenho infantil, essa fala torna-se instrumento de organização do pensamento, ao mesmo tempo em que é usada para o planejamento e solução de problemas internos. Esse é o estágio em que a criança conta nos dedos e em voz alta; ela não espera resposta e nem se preocupa se alguém está ouvindo; ela pensa em voz alta, comentando aquilo que está fazendo. Essa função planejadora da linguagem egocêntrica demonstra que “[...] a linguagem se torna psicologicamente interior antes de tornar-se fisiologicamente interior.” Em termos de função, a fala egocêntrica é a linguagem interior, para si, que se encontra na trajetória de sua interiorização, “[...] uma linguagem já metade ininteligível aos circundantes, uma linguagem que já se enraizou fundo no comportamento da criança e ao mesmo tempo ainda é fisiologicamente externa.”

A despeito da fala egocêntrica ser considerada uma forma de fala interior, porque assume função planejadora, ela não se constitui em discurso interior, mas se transforma, pela

internalização da fala socializada, em discurso interior. Esse processo de internalização da fala na criança mostra que a fala egocêntrica não se atrofia simplesmente, ela se transforma gradualmente em fala interior. A súbita diminuição da fala egocêntrica indica o nascimento da fala interior, estágio final do desenvolvimento da linguagem. Ao contrário da fala exterior, que é discurso socializado com função de comunicar e manter contato social, a fala interior se caracteriza por ser uma espécie de diálogo do indivíduo consigo mesmo, discurso interno dirigido ao próprio indivíduo e não ao interlocutor externo. Com essa forma de linguagem, a criança deixa de recorrer aos adultos na solução de problemas e passa a recorrer a si mesma, usando a fala como instrumento de planejamento das suas operações intelectuais, como a abstração e a generalização.

Essas considerações sobre o desenvolvimento da linguagem nos fazem concluir que com o domínio da fala interior ocorrem mudanças radicais no desenvolvimento da criança, visto que esta passa a se relacionar com o seu meio com novas formas de comunicação e também a organizar diferentemente seus modos de pensar e de agir.

O Significado da Palavra como a Unidade do Pensamento Verbal

Ao fazer relações entre pensamento e linguagem, Vigotski (1993, 2001) esclarece a importância primordial dos signos na formação dos processos psíquicos superiores, evidenciando o firme papel da palavra nesses processos, uma vez que o pensamento não é simplesmente expresso em palavras, mas é por meio delas que ele passa a existir: a palavra orienta e expressa o pensamento.

Para entender a dinâmica das significações, é importante esclarecer, inicialmente, as relações entre signo, palavra e objeto. Com a descoberta da função simbólica das palavras, há

uma verdadeira atividade intelectual na criança: inicialmente, a criança descobre que todos os objetos têm seu próprio nome; depois, compreende a relação entre a palavra e o seu significado. Em outros termos, no início do desenvolvimento das significações, a palavra da criança possui apenas função nominativa, designativa, que inclui a referência objetiva – a palavra integra a estrutura do objeto. Depois, a criança passa a entender que a palavra é símbolo do objeto, representa o objeto e, como tal, tem um significado. Somente assim ela começa a usar esse significado para se referir aos objetos e interagir verbalmente com as pessoas.

Ao explicar o emprego funcional do signo no desenvolvimento da linguagem e do pensamento, Vigotski demonstrou que a palavra é célula da linguagem. É a palavra que duplica e retém a realidade externa, criando o mundo das imagens interiores. Ela designa, individualiza e reúne as coisas, as características, as ações e relações, codificando a experiência e permitindo a transmissão de conhecimentos sociais e históricos. Desse modo, a palavra é o instrumento psicológico que assume importância fundamental na formação do pensamento e da consciência e na passagem do conhecimento sensorial para o racional. Da mesma maneira que os instrumentos técnicos se desenvolveram e se transformaram, ao longo da história da humanidade, a linguagem, as palavras e os significados também evoluíram, garantindo a qualidade do pensamento humano e da comunicação entre as pessoas, bem como ampliaram o nível de suas consciências sobre a realidade.

Ao atribuir à palavra o poder de transformar a estrutura e o funcionamento da atividade humana, Vigotski toma o seu significado como foco de análise, pois considera que esta é a unidade de análise da relação entre pensamento e linguagem. Contudo, o significado não é o único componente da palavra compartilhado pelos indivíduos de determinada cultura, há

também o sentido. No processo de elaboração conceitual, isto é, das significações, esses dois componentes da palavra devem ser considerados.

Em relação ao significado, este é uma generalização ou conceito e, como tal, desenvolve-se e evolui no processo de desenvolvimento de determinada palavra. Os significados, de modo geral, são sistemas de relações e generalizações determinados no processo histórico-cultural, ou seja, são construções culturais realizadas ao longo do desenvolvimento de determinada cultura. Como o significado da palavra evolui de um sistema de generalidade a outro, este se desenvolve, passando por uma série de fases, sofrendo mudanças em todas elas. Embora ocorra em fases, esse desenvolvimento não é etário, é estrutural e funcional. Assim, em cada fase do desenvolvimento dos significados, muda a estrutura de generalização dominante, fazendo com que a capacidade de significar se amplie. Na passagem de determinada fase à outra, o sistema de generalidade e toda a ordem genética do desenvolvimento dos conceitos se modificam. Entretanto, o novo nível de generalidade nunca anula o nível anterior, porque sempre existem vínculos que unem a generalização superior à inferior.

As crianças e até mesmo os adultos, geralmente, formulam significados, mas nem sempre conseguem expressá-los por meio de palavras, a não ser quando estimuladas para realizar esse processo. Por exemplo, uma pessoa pode utilizar o significado de ‘gato’ em sua vivência diária, porém, quando perguntamos: ‘o que é um gato?’, ela pode responder à questão, atribuindo-lhe sentido funcional – o gato é o animal que mata ratos’ – ou sentido pessoal, relacionado às experiências concretas – ‘na minha casa tem um gatinho, mas ele dá alergia’, ‘hoje vi um gato doente no jardim’ – ou, ainda, isolando apenas qualidade não necessária ao gato – ‘o gato é um animal doméstico’ – ou isolando apenas qualidade necessária, mas

ainda insuficiente para distinguir o gato dos outros animais de sua espécie – ‘o gato é um animal mamífero, felino’.

Esses diferentes modos de compreender o que é gato demonstram que os interlocutores não se apropriaram do significado de ‘gato’, uma vez que eles não o definem recorrendo às abstrações que se afastam das situações reais vividas no cotidiano. A resposta à pergunta ‘o que é um gato?’ precisaria contemplar síntese que interpretasse o gato no seu estágio mais evoluído (o atual), o que quer dizer que o indivíduo, ao responder o que foi solicitado, deveria recorrer ao pensamento abstrato e fazer generalização, em que os atributos necessários e suficientes qualificassem todos os gatos e não apenas determinado gato de seu conhecimento ou de sua afeição. Os atributos necessários e suficientes do significado de gato encontram-se nos gatos reais, porém, para o indivíduo generalizar essas qualidades, é necessário processo sistematizado de educação organizado para a formação do que é ‘gato’ (significado).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento da linguagem é a expressão da capacidade humana de superar os limites da experiência sensorial, desenvolvendo sistemas de significados que designam as coisas e ajudam a estabelecer relações com outras coisas a eles relacionados. Esse processo permite a individualização das características dos objetos e a formulação de generalizações (sínteses), que expressam o desenvolvimento do pensamento abstrato, o salto do sensorial ao racional, o reflexo consciente dos objetos e a sua inclusão em categorias que os distinguem de todos os demais objetos. No exemplo do gato, as características que o inclui em uma categoria são mamífero e felino, e a que o distingue dos demais mamíferos e felinos é o miado.

A análise psicológica do desenvolvimento das significações considera também o sentido que é a outra componente

da palavra. O sentido está associado ao contexto da comunicação, ao momento e à situação dada e ao próprio contexto do qual se fala. Como o significado é sistema de generalização, de certa forma estável, que agrupa tanto os sentidos apreendidos nos processos comunicativos quanto as relações e enlaces que o associam a outros significados, o sentido é o sistema de relações ou enlaces atribuído às palavras que se materializa no confronto entre as significações vigentes e a vivência pessoal. Dessa forma, os sentidos se relacionam diretamente aos momentos e situações específicas, aos motivos e afetos, às atividades e experiências particulares vividas pelos homens. Sentido e significado, embora tenham suas especificidades, formam uma unidade que se articula na vida histórica e cultural do homem.

Os significados e os sentidos formam-se e se transformam no âmbito das relações sociais. Porém, enquanto os sentidos se desenvolvem nos limites das relações informais e afetivas, os significados se formam no contexto das relações formais e objetivas. Por essa razão, os significados são objetivos e resultam de processos mentais volitivos de análise (abstração) e de síntese (generalização), resultantes de processos educacionais sistemáticos que tenham como objetivo o processo de apropriação de conhecimentos científicos.

Do que analisamos sobre o processo de elaboração de significados/sentidos, depreendemos que a compreensão de como ocorre esse processo é indispensável para o desenvolvimento de práticas sociais conscientes, especialmente daquelas desenvolvidas no processo de educação escolar. Assim, reconhecemos que os professores devem estar atentos, colaborando para o desenvolvimento e a formação de significados que tenham sentido para os estudantes, bem como de sentidos que se associem aos significados históricos, sociais e culturais veiculados no grupo social ao qual pertencem, como condição

para que a emancipação se sobreponha à alienação. A questão, então, é, como educadores, compreendermos o processo de elaboração dos conceitos científicos.

O Processo de Elaboração de Conceitos Científicos

Para Vigotski (2001), o processo de elaboração de conceitos científicos não ocorre de forma definitiva, mas evolui, posto que os indivíduos estão constantemente integrando novas significações aos objetos e fenômenos da realidade concreta. Ao explicar como essa evolução acontece, Vigotski recorre à análise das atividades do pensamento responsáveis pelo avanço das funções psicológicas para níveis superiores, em que os indivíduos ampliam as capacidades de abstrair (analisar) e de generalizar (sintetizar). Desse modo, o desenvolvimento do pensamento, sob condições iguais, passa por duas fases, que culminam numa terceira, o pensamento conceitual. As duas primeiras fases, o pensamento sincrético e o pensamento por complexo, representam os conceitos classificados como espontâneos; e a terceira, o pensamento conceitual, representa os verdadeiros conceitos, denominados como científicos. Assim, o processo e o produto das duas primeiras fases (os pensamentos sincrético e complexo) são considerados conceitos espontâneos e os da terceira são conceitos científicos.

Na fase do pensamento sincrético, os indivíduos significam os objetos e fenômenos, generalizando-os com base nas características externas e perceptíveis. Nesse processo, eles se fundamentam em relações causais e subjetivas construídas nas impressões perceptíveis e sensíveis, que não representam a essência objetiva dos fenômenos e tampouco se guiam pelas propriedades reais das coisas, mas pela aparência externa. Criam, assim, impressões que se confundem com a imagem

do próprio objeto. Por exemplo, quando pequenas, as crianças isolam o atributo brilho (característica perceptível e externa de determinados objetos que brilham, como a Lua), generalizando-o a todas as coisas que possuem essa qualidade. Para elas, tudo que brilha passa a ter o mesmo significado (Lua). Todos os objetos que brilham são, na sua percepção, revestidos de significado comum, levando-as a isolar o atributo brilho e estendê-lo a todos os objetos que brilham, denominando-os de Lua.

Na fase do pensamento por complexo, os indivíduos agrupam os objetos em famílias, em coleções ou em cadeias, considerando as propriedades que expressam a essência deles. Por isso, guiam-se pelas características objetivas e reais dos objetos e consideram as propriedades que efetivamente existem neles, referendando-se em vínculos concretos e factuais revelados na experiência imediata e direta com o objeto. Assim, o processo de significação é realizado com base nas qualidades concretas existentes nas coisas, que refletem conexões práticas e concretas, como é o caso da forma e da cor de determinados objetos. Nessa fase, os pseudoconceitos são considerados como modalidade do pensamento que se caracteriza por apresentar qualidades que, nos processos comunicativos, são confundidas com os conceitos científicos, porque, aparentemente, na linguagem externa, assemelham-se a eles. Internamente, o ato de significar continua sendo realizado por meio do pensamento por complexo e não por meio do pensamento conceitual. Como exemplo, citamos a situação comunicativa em que determinado adulto informa à criança que a sua boneca está no pé de uma mesa. A criança compreende a informação, entretanto o seu pensamento metafórico visualiza o pé da mesa não como suporte que a sustenta, mas como pés de verdade (das pessoas). Nesse caso, a significação elaborada pela criança aproxima-se mais do objeto concreto

(perceptível), em que ela usa o pensamento metafórico, do que de sua representação, em que ela precisaria usar o pensamento conceitual.

A importância fundamental do desenvolvimento dos pseudoconceitos está no fato de eles prepararem o caminho para a formação e o desenvolvimento dos conceitos científicos. O desenvolvimento desses conceitos segue leis inteiramente diferentes dos conceitos científicos. Enquanto os conceitos científicos exigem voluntariedade, conscientização e as capacidades de discriminar, abstrair e isolar atributos fora do vínculo concreto factual da experiência, os pseudoconceitos ficam presos aos vínculos perceptíveis que impedem a passagem do pensamento metafórico ao conceitual.

É pertinente ressaltar que o desenvolvimento do pensamento inicia na primeira fase da infância, evolui e atinge o ápice do desenvolvimento na adolescência. Entretanto, o pensamento somente alcança o nível dos conceitos científicos, quando os indivíduos (mesmo o adulto) são motivados, por meio de relações sistematizadas e de processo consciente e intencional, a realizar operações mentais de análise/abstração (pensamento abstrato – passagem do sensorial ao racional) e síntese/generalização (inclusão do objeto em determinada categoria/classe cada vez mais universal, particular e singular), que redundem na formação dos significados, os conceitos científicos.

O desenvolvimento do pensamento evolui (sob condições favoráveis) da fase espontânea à científica, entretanto não existe a formação de conceitos espontâneos e a formação de conceitos científicos de forma isolada: existe o desenvolvimento de conceitos, processo único, que se realiza sob diferentes condições internas e externas. Esse processo continua indiviso, por sua natureza, uma vez que, no decorrer dos processos de formação dos conceitos espontâneos e científicos,

não há luta, conflito e antagonismo, entre essas formas de pensar. Cada significado tem como base um conceito anteriormente formulado, ou seja, cada fase do desenvolvimento se constrói sobre as generalizações do nível precedente e, assim, os produtos da atividade intelectual das fases anteriores não se perdem. Nesse sentido, os conceitos científicos não podem deixar de influenciar o nível dos espontâneos pelo simples fato de que eles não estão encapsulados na consciência, não são separados uns dos outros por muralha intransponível, não fluem por canais isolados, estão em processos de interação constante, que redundam, inevitavelmente, no pensamento abstrato e generalizante.

Os conceitos espontâneos são formados na fase que antecede a escolarização, mas não se restringem especificamente a essa fase, uma vez que são formados na vivência direta com o objeto a que o conceito se refere. Os conceitos científicos são formados no contexto escolar, mas também não são exclusivos deste, uma vez que a formação de conceitos espontâneos e científicos é fruto do processo de desenvolvimento, que, por sua vez, se efetiva via aprendizagem. Para que esse desenvolvimento se efetive, é necessário dirigir o pensamento a determinado objetivo, resultante da colaboração de outra pessoa que o estimula e o promove, bem como é necessário um meio que dirija o pensamento, um signo, a palavra. O aprender a dirigir processos mentais com a ajuda de signos, em especial das palavras, é parte integral do processo de formação dos conceitos científicos, porque é precisamente com ela que o indivíduo orienta arbitrariamente sua atenção para determinados atributos. Com a palavra, os indivíduos sintetizam, representam o conceito abstrato e operam com ele como lei suprema dentre todas aquelas criadas pelo pensamento humano.

É importante ressaltar ainda que o desenvolvimento dos conceitos espontâneos se caracteriza pelo baixo nível de

consciência que o indivíduo possui das relações existentes entre os objetos e outros conceitos, o que o impele a realizar generalizações associadas às situações vivenciais. Os conceitos científicos se caracterizam pelo alto nível de consciência dessas relações, conscientização construída no âmbito das interações intencionais com adultos ou no processo de escolarização. Na fase dos conceitos científicos, o indivíduo generaliza as características dos objetos, fazendo abstração dos atributos sem, necessariamente, relacioná-los à determinada situação vivencial. Uma das características dos conceitos espontâneos é justamente a demonstração de ausência de apreensão consciente das relações existentes entre os atributos que constituem o conceito, apesar de os sujeitos manipularem-nos corretamente em situações práticas do cotidiano. Embora esta seja uma constatação com base no processo de elaboração conceitual de crianças, manifesta-se também nas significações dos adultos.

Fica claro, assim, que a formação de conceitos ocorre somente por meio da ação intencional que direcione esforços para desenvolver a capacidade de pensar abstratamente e que permita a apropriação do conhecimento científico acumulado ao longo do desenvolvimento histórico, o que requer atividade complexa que envolva todas as funções mentais. Por exemplo: a atenção que antes era involuntária passa a ser voluntária e depende, cada vez mais, do próprio pensamento; a memória mecânica se transforma em memória lógica, orientada pelo significado, podendo ser usada deliberadamente. Desse modo, as funções tornam-se lógicas e voluntárias, e o controle deliberado delas, pelo indivíduo, representa a consciência que ele tem da atividade de pensar. Esse processo ocorre somente porque o indivíduo utiliza a palavra para transformar as funções elementares em superiores e abstrair os traços essenciais dos objetos e sintetizá-los.

Conforme exposto, o processo de formação e desenvolvimento de conceitos possibilita o aprimoramento das significações espontâneas, bem como o surgimento de conceitos em nível mais elevado de abstração. Para desencadear esse processo, é preciso investir em uma formação que privilegie o desenvolvimento de conceitos científicos, visto que não é qualquer formação que possibilita a passagem de um nível a outro de abstração. Para tanto, é preciso privilegiar aprendizagens qualitativamente diferentes daquelas que se efetivam no fazer cotidiano e vivencial dos indivíduos. Os conceitos formulados podem permanecer espontâneos se o meio sociocultural não oferecer oportunidade e condições favoráveis para promover mudanças, que possibilitarão a passagem para o nível científico. É necessário, portanto, incentivar aprendizagens que levem os indivíduos a romper com o nível conceitual espontâneo, levando-os a transformar estruturas de pensar que possibilitem o desenvolvimento do pensamento conceitual.

A aprendizagem que ocorre por intermédio da colaboração com o professor ou com alguém mais experiente é o caminho que o aluno tem de seguir para desenvolver os conceitos científicos. A colaboração é importante porque consiste na organização consciente e volitiva de situações que favoreçam o desenvolvimento das funções psíquicas. Porém, no que diz respeito aos conceitos científicos ou outro conteúdo escolar, a colaboração que ocorre com o professor é mais eficaz, uma vez que esse profissional está preparado para intervir pedagogicamente, desenvolvendo ações que estão direcionadas para o aprendizado de um conteúdo específico.

Com base nessa perspectiva teórica, a escola, em especial o professor, desempenha papel determinante nesse processo, uma vez que o contato da criança com atividades sistematizadas e adequadamente organizadas resultam em desenvolvimento mental, pondo em movimento várias funções

e processos psicológicos que possibilitam a transposição dos conceitos espontâneos em científicos. Para saber como intervir, isto é, que tipo de colaboração oferecer para favorecer o desenvolvimento dos conceitos científicos, é necessário conhecer a Zona de Desenvolvimento Imediato dos alunos, isto é, o nível de desenvolvimento que mostra as funções psíquicas que podem emergir com a colaboração.

A Zona de Desenvolvimento Imediato (ZDI)³

A discussão sobre o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano perpassa toda a obra de Vigotski, visto que ele descreve e explica como o uso dos signos (aprendizagem) pelo indivíduo transforma suas funções psíquicas em superiores (desenvolvimento). Contudo, são as suas análises sobre a relação entre esses dois processos que trazem contribuições importantes para compreendermos qual deve ser a função da escola, sobretudo o papel do professor, na aprendizagem escolar do aluno e, por conseguinte, no seu desenvolvimento psicológico.

Em termos gerais, conforme já ressaltamos, as ideias de Vigotski sobre esses dois processos permitem inferirmos que o desenvolvimento humano está relacionado ao desenvolvimento ontogenético do indivíduo (características psicológicas especificamente humanas e culturalmente organizadas) e a aprendizagem diz respeito à apropriação do conjunto das produções humanas (saberes, habilidades, atitudes, valores, dentre outros). Ao explicar esses dois processos, Vigotski nos leva a conceituar desenvolvimento como um processo complexo, dialético, irregular, marcado pela mudança, pela reorganização e pela transformação qualitativa das funções psíquicas humanas, o que requer tanto fatores externos quanto internos na superação dos impedimentos que o indivíduo encontra na sua atividade psicológica (VIGOTSKI, 1994), ao passo que apren-

dizagem é atividade biológica, psíquica, histórica e social de apropriação da cultura acumulada pelas gerações humanas. (VIGOTSKI, 2001). É na relação dialética entre o indivíduo e o mundo social, histórico e cultural, mediada pelo uso dos instrumentos, sobretudo os signos, que esses dois processos irão se tornar interdependentes e fornecer as condições para que as funções psíquicas que nascem elementares se transformem em superiores.

Ao descrever e explicar como o desenvolvimento humano é socialmente constituído, Vigotski analisa e tece severas críticas às concepções que não entendem a relação dialética existente entre desenvolvimento e aprendizagem, ressaltando que elas não explicam as formas complexas do comportamento humano, uma vez que estas dependem da interação do indivíduo com o seu meio físico, social, histórico e cultural. Assim, pautado nos princípios da dialética, Vigotski reconhece que esses dois processos são distintos e interdependentes. Distintos porque cada um tem uma identidade e interdependentes porque cada um torna o outro possível. Ao sistematizar sua proposta sobre a relação entre desenvolvimento e aprendizagem, Vigotski reconhece que esses são processos interdependentes, mas a aprendizagem faz emergir processos de desenvolvimento que já se iniciaram no indivíduo e que apenas precisam da colaboração de alguém mais experiente para se manifestarem. Esses processos que estão em via de amadurecer são as novas funções psíquicas que estão emergindo no indivíduo e denotam um nível de desenvolvimento denominado de Zona de Desenvolvimento Imediato (ZDI).

Vigotski (2001) propõe o conceito de Zona de Desenvolvimento Imediato em discordância dos testes de QI, isto é, como alternativa à maneira como as pesquisas psicológicas determinam o nível de desenvolvimento intelectual das crianças. Sua crítica reside no fato de os testes de QI serem usa-

dos para medir o nível de desenvolvimento dos indivíduos, estimulando o surgimento apenas das capacidades que eles possuem para realizar determinadas tarefas sozinhos. Na realidade, esses testes medem apenas o que o indivíduo dispõe, isto é, as capacidades que ele possui no momento em que os testes são aplicados, desconsiderando as capacidades que estão emergindo. A capacidade dos indivíduos em realizar tarefas de forma independente, autônoma, denota o nível de desenvolvimento atual ou real, ao passo que aquelas capacidades que estão em processo de maturação e serão manifestas com a colaboração de outrem denotam a ZDI.

Esclarecendo essa questão, Vigotski chama atenção para o fato de o desenvolvimento não ser determinado apenas pela parte madura, mas também pelas funções que estão presentes em estado embrionário. Desse modo, é importante considerar o desenvolvimento das funções que ainda estão em maturação, isto é, deve ser considerado não apenas o nível atual, mas, também, a ZDI, que representa a capacidade que o indivíduo tem de resolver tarefa com a colaboração de outras pessoas mais capazes. Nesse sentido, a discrepância entre a capacidade de o indivíduo resolver problemas com autonomia e sem auxílios externos e a capacidade dele ir além, atingindo nível de desenvolvimento mais elevado, em colaboração com outra pessoa, determina a ZDI.

Na ZDI encontram-se as capacidades dos indivíduos que podem aflorar com a interferência de outros indivíduos, quando estes oferecerem estímulos para sua emergência. Em outras palavras, sob a orientação de pessoa mais experiente, ou em cooperação com companheiros mais capazes, os indivíduos passam do nível de desenvolvimento, em que eles sozinhos sabem fazer determinada coisa, para aquele em que passam a fazê-la com ajuda de outros. Nessa perspectiva, a dinâmica do desenvolvimento parte da possibilidade de êxito

da criança, porque tal possibilidade coincide perfeitamente com a ZDI e faz com que a colaboração galgue a linha da força e não da fraqueza do indivíduo.

A aprendizagem deve ter como ponto de partida a ZDI, isto é, as funções psicológicas que ainda não amadureceram, mas podem amadurecer com um novo aprendizado. Com base no conceito de ZDI,

[...] a pedagogia deve orientar-se não no ontem, mas no amanhã do desenvolvimento da criança. Só então ela conseguirá desencadear no curso da aprendizagem aqueles processos de desenvolvimento que atualmente se encontram na zona de desenvolvimento imediato. (VIGOTSKI, 2001, p. 333).

Nessa perspectiva, o conceito de ZDI é um dos conceitos básicos para a educação escolar, porque as situações de ensino devem atuar nessa zona. Para tanto, o professor precisa organizar o ensino, para desencadear processos de aprendizagens que promovam o desenvolvimento de funções que se encontram na ZDI dos alunos. Assim, na educação escolar, o professor é o colaborador ideal, pois é ele quem propicia condições para que as funções ainda não de todo consolidadas possam avançar. Quando ele considera não somente as funções já maduras, mas também aquelas em maturação, não somente o nível atual, mas também a ZDI dos alunos, está favorecendo o aprendizado e, com isso, o desenvolvimento humano. Assim, o professor não se coloca no centro do processo, ‘ensinando’, para que os alunos passivamente ‘aprendam’; tampouco organiza propostas de aprendizagens que os alunos devem construir sem que ele intervenha. Seu papel é o de colaborar, organizando situações desafiadoras e problematizadoras que devem ser resolvida com sua colaboração ou com a colaboração de outras pessoas mais experientes no que se refere aos conteúdos de ensino.

Assim, as intervenções dos professores são organizadas com o objetivo de fortalecer as funções superiores ainda não consolidadas, fazer surgir ZDIs, verificar não apenas o que o aluno é em determinado momento, mas o que pode vir a ser, após a intervenção pedagógica. Nesse sentido, planejar a intervenção pedagógica implica no conhecimento do conteúdo dos conceitos que vão ser trabalhados; no levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos relacionados ao conteúdo a ser ensinado; no conhecimento de como ocorre o processo de internalização e quais são as situações de aprendizagem que podem favorecê-lo; bem como no conhecimento e domínio de instrumentos técnicos, recursos didáticos e procedimentos de controle e avaliação apropriados ao aprendizado e ao desenvolvimento que faz avançar a ZDI porque cria condições necessárias para que as funções psicológicas que ainda estão em maturação se desenvolvam.

Várias são as implicações pedagógicas que redundam da compreensão da ZDI. Dentre elas, destacamos a ideia de que o ensino deve fazer o desenvolvimento avançar. Para tanto, os professores devem organizar o ensino, considerando a possibilidade de atuar na ZDI. Nessa direção, o ensino é organizado não abaixo ou acima da ZDI, isto é, o professor não deve ensinar o que o aluno já sabe, tampouco o que ele não é capaz de aprender; ao contrário, deve colaborar para fazer avançar as funções psíquicas superiores, que se encontram na ZDI, porque o que o aluno é capaz de fazer hoje em colaboração, conseguirá fazer amanhã sozinho. Três são as condições necessárias e suficientes para que o ensino promova a aprendizagem e faça o aprendiz avançar para a nova zona de desenvolvimento: a colaboração entre pares com diferentes níveis de experiências; o emprego de instrumentos psicológicos, como a linguagem, que, no âmbito escolar, é o instrumento que fornece a base para a construção dos conceitos

científicos; o conhecimento das funções e dos processos que motivam e favorecem o aprendizado; bem como a qualidade dos procedimentos e recursos didáticos que são utilizados para organizar o ensino e a aprendizagem.

Considerações Finais

A análise das ideias da abordagem histórico-cultural de Vigotski possibilitou reflexões sobre a dimensão subjetiva da educação ao demonstrar, por meio da análise de diferentes aportes teóricos, que nos tornamos humanos, pessoas capazes de pensar, sentir e agir, à medida que nos apropriamos do desenvolvimento histórico-social da humanidade. Nesse processo de apropriação, a educação escolar ocupa lugar de destaque por constituir uma prática social que desenvolve atividades de aprendizagem direcionadas diretamente para o desenvolvimento psicológico do aluno.

A atividade mediada por signos como condição primordial para a transformação de funções psíquicas elementares em superiores pode e deve ser incentivada pela escola para demonstrar como é possível orientarmos nosso comportamento para um determinado fim. Isto significa que, por meio da atividade mediada por signos, o professor pode ajudar o aluno a ter controle sobre processos psicológicos que são imprescindíveis no aprendizado de conteúdos escolares. A atenção deliberada, a memória lógica, a abstração e a própria vontade de aprender são, dentre outros, processos psíquicos necessários para a tomada de consciência e apreensão da leitura, da escrita, da gramática, da aritmética, das ciências naturais e de outras matérias escolares.

Do que apreendemos sobre o processo de internalização, entendemos que a escola é o espaço intersubjetivo mais adequado para o aluno interagir com pares mais experientes e

com o professor e, com isso, internalizar os conhecimentos e significados elaborados socialmente que vão constituir o seu desenvolvimento psicológico.

No que tange à forma como Vigotski compreende as relações entre pensamento e linguagem, ficou claro que a linguagem, sobretudo a palavra, é o sistema simbólico mais importante para a promoção de uma aprendizagem que favoreça o desenvolvimento das funções psíquicas. Ao desempenhar a função de comunicação e pensamento generalizante, a linguagem organiza e expressa ideias, conceitos e outros, orientando, com isso, o desenvolvimento cognitivo e regulando o próprio comportamento. É por meio da linguagem que a escola pode realizar tarefas cognitivas importantes, como direcionar a atenção, resolver problemas e formar conceitos. Assim, no processo de formação de conceitos, a escola tem papel decisivo, pois é nela que residem as possibilidades de um ensino sistemático, que leve a criança ascender dos conceitos espontâneos aos científicos.

A descoberta da ZDI proporciona contribuições importantes para a educação escolar à medida que demonstra como e por que a escola, sobretudo o professor, pode intervir pedagogicamente no desenvolvimento de atividades de ensino que possam assistir a aprendizagem do aluno de modo que promova o desenvolvimento das suas funções psicológicas. A colaboração é a forma pela qual o professor pode intervir na aprendizagem do aluno, dando-lhe, por exemplo, informações, pistas, lembretes e incentivos no momento mais adequado. Além disso, os alunos podem ser guiados por explicações, demonstrações, trabalhos com outros colegas, diálogos e discussões, pois estes são caminhos importantes para a aprendizagem. Desse modo, a ZDI sinaliza para o professor o nível de desenvolvimento no qual o ensino pode ter êxito, mas esse nível não é aquele que demonstra processos já consolidados,

mas o que sinaliza para as possibilidades de o aluno desenvolver processos que estão se iniciando e podem ocorrer/ser internalizados quando ele é ajudado pelo professor ou por um colega mais hábil e experiente. Desenvolver funções cognitivas que estão em processo de maturação é algo que deve ser encorajado pela colaboração do professor, desenvolvendo estratégias e situações de ensino, considerando a ZDI. Nesse processo, é também necessário que o próprio aprendiz se envolva volitivamente na atividade de aprender.

Esse modo de entender as relações entre desenvolvimento e aprendizagem pode constituir uma das saídas que devemos buscar para atender aos desafios postos pelo processo de escolarização hoje.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, Maria Vilani C. de. *Histórias de ser e fazer-se educador: desvelando a identidade do professor universitário e suas possibilidades emancipatórias*. 2004. 229 f. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

IBIAPINA, Ivana Maria L. de M. *Docência universitária: um romance construído na reflexão dialógica*. 2004. 315 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

_____. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. *Teoria e método em psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

_____. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Sugestões de Atividades

1. Relacione os conceitos vigotskianos que foram analisados no texto e explique o que você entendeu sobre cada um. Destaque aqueles que você considerou mais relevantes e depois explique como a compreensão desses conceitos pode contribuir para melhorar a atuação do professor.
2. Em situação específica de ensino, você, futuro professor, organize atividades de aprendizagem que:
 - a) Mostrem como a atividade mediada pode controlar um comportamento;
 - b) Demonstrem que ocorreu internalização de determinado conteúdo de ensino;
3. Considerando que na vida diária organizamos e comunicamos nosso pensamento com os conceitos espontâneos, reflita sobre o processo de elaboração conceitual e formule o conceito científico – o significado – de gato.
4. Considerando a importância do professor no processo de formação e elaboração de conceitos, que situações de aprendizagem o professor pode desenvolver com seus alunos para fazê-los avançar no processo de formação de um conceito específico da sua área de ensino?
5. Como nós, professores, podemos colaborar com a aprendizagem do aluno levando em conta não somente as funções já maduras, mas também aquelas em maturação; não só o nível de desenvolvimento atual, mas também a zona de desenvolvimento imediato?
6. Considerando que a colaboração também pode ocorrer com os pares mais experientes e que o trabalho em grupo é uma atividade que pode propiciar interações que levem à aprendizagem, como seria o trabalho de grupo ideal?
7. Considerando que, para Vigotski, a aprendizagem influencia o processo de desenvolvimento, crie situações de ensino que colaborem em uma aprendizagem que favoreça o desenvolvimento de determinada(s) função(ões) psíquica(s).

A TEORIA PSICOGENÉTICA DE HENRI WALLON

ROSA MARIA DE ALMEIDA MACÊDO

Possui Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará, Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Piauí e graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí. É professora adjunta da Universidade Federal do Piauí na Área de Fundamentos Psicológicos da Educação e tem experiência na área de educação, atuando principalmente nos seguintes temas: aprendizagem, desenvolvimento humano, escola, subjetividade, juventude, violência na/da escola, cultura de paz.

E-mail: rrosa.mam@hotmail.com

MARIA DE JESUS E SILVA

Possui mestrado em Psicologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001), graduação em Psicologia pela Faculdade Integral Diferencial (2012), graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí (1992), especialização em Gestalt terapia pela CFAPI (2014), especialização em Psicopedagogia pela Universidade Federal de Goiás (1994). Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia Social, Psicologia Clínica e Psicologia da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: experiências vivenciais; cultura e sociedade; subjetividade; psicologia fenomenológica e existencial, desenvolvimento e aprendizagem.

E-mail: mjesilva@gmail.com

Introdução

Neste texto, temos como objetivo abordar o estudo do psiquismo humano na sua formação e nas suas transformações, segundo a Teoria Psicogenética de Henri Wallon, bem como refletir sobre as implicações pedagógicas do pensamento desse autor para a educação.

Para isto, mostraremos como em seus estudos Wallon volta a sua atenção para a criança porque é por meio dela que, segundo ele, é possível compreender a gênese e o desenvolvimento do psiquismo humano, sendo esta uma maneira de contribuir para a educação. Através do estudo contextualizado das atividades da criança é possível compreender o sistema de relações que ocorrem entre ela e o meio. Dessa forma, a infância é considerada uma idade única e fecunda, cujo atendimento compete à educação realizar.

O texto está organizado em quatro partes: na primeira, apresentamos de modo breve alguns momentos da vida do autor, intimamente relacionados com a produção de sua obra; na segunda parte, também de modo breve, apresentamos os pressupostos epistemológicos que fundamentam os estudos do autor e os métodos utilizados por ele; na terceira parte, mostramos os principais conceitos da teoria, por meio dos quais Wallon explica como se desenvolve o psiquismo humano e; por fim, apresentamos algumas conclusões sobre a teoria, enfatizando, de modo particular, suas contribuições para a aprendizagem escolar.

Vida e Obra

Henri Paul Hyacinthe Wallon, filósofo, psiquiatra, pesquisador do desenvolvimento infantil, educador e político francês, nasceu em 15 de junho de 1879, em Paris, e faleceu no dia 1º de dezembro de 1962, na mesma cidade, aos 83 anos. Era membro de uma família da grande burguesia do norte da França, de tradição universitária e republicana, contexto onde se dá a sua formação.

Ocupou altos postos no mundo acadêmico francês, no qual liderou uma intensa atividade de pesquisa aliada a um forte engajamento social. Wallon viveu em uma época de muita instabilidade social e turbulência política, como as duas guerras mundiais (1914-1918, 1939-1945), o avanço do fascismo no período entre-guerras, as revoluções socialistas e as guerras para a libertação das colônias na África, que tiveram impacto na Europa, sobretudo na França.

Em 1899, foi admitido na Escola Normal Superior e, em 1902, formou-se em Filosofia, aos 23 anos. No ano seguinte, ministrou aula de Filosofia no ensino secundário, o que deixa clara a sua aproximação com a educação, ao longo da vida. Após um ano como professor do Liceu Bar-le-Duc, começou seus estudos de Medicina, dirigindo-se, posteriormente à Psicologia. Foi a Psiquiatria, especialmente a Psiquiatria da Criança que o reteve por anos nos diferentes serviços hospitalares. Seu interesse eram as anomalias motrizes e mentais da criança.

Publicou, em 1909, seu primeiro trabalho – *Delire de persécution: le delire chronique à base d'interprétation*¹ –, produzido a partir do registro minucioso de 214 observações de crianças de 2 a 15 anos, internadas em serviços psiquiátricos. O conhecimento neurológico e psicopatológico produzido a partir

¹ Delírio de persecussão: o delírio à base da interpretação.

dessa experiência será básico para o conhecimento do desenvolvimento psicológico da criança. Trabalhou com crianças portadoras de deficiência mental de 1908 a 1931 e atuou nesse período como médico em instituições psiquiátricas, onde se dedicou ao atendimento de crianças com deficiências neurológicas e distúrbios de comportamento.

Em 1914, serviu por alguns meses na condição de médico do Exército francês durante a Primeira Guerra Mundial. O contato com as lesões cerebrais sofridas por ex-combatentes o fez reformular, ao retomar a vida civil, as observações sobre postulados neurológicos que havia desenvolvido no atendimento a crianças com deficiência mental. Reescreveu sua tese de doutorado e a defendeu em 1925, consagrada aos *Stades et troubles du développement moteur et mental de l'enfant*,² que, em 1925, é publicada com o título de *L'enfant turbulent*.³

O excepcional interesse pela psicologia da criança, consolidado paralelamente à atuação como médico e psiquiatra, rendeu a Wallon um convite para, em 1919, proferir uma série de conferências na Sorbonne sobre Psicologia da Criança, atividade que desenvolveu de 1920 a 1937.

Em 1922, funda, numa escola da periferia de Paris, um pequeno laboratório com o objetivo de pesquisar o desenvolvimento psicológico da criança, investigando a sua adaptação escolar e social por meio de entrevistas e de alguns dos primeiros testes conhecidos então. A fundação do laboratório no subúrbio parisiense foi um recurso utilizado por Wallon para ter contato com a criança inserida no seu meio.

Segundo Gratiot-Alphandéry (1994), a partir desse momento, podemos ver Wallon em seus múltiplos interesses, tanto o desenvolvimento psicobiológico da criança como a preocupação com a utilidade prática de suas pesquisas em

² Estados e perturbações do desenvolvimento motor e mental da criança.

³ A Criança Turbulenta.

matéria de educação. Wallon considerava que entre a Psicologia e a Pedagogia deveria existir uma relação de contribuição recíproca. A Pedagogia poderia oferecer um campo de observação à Psicologia, bem como questões de investigação. Por outro lado, a produção de conhecimentos na área da Psicologia Infantil seria um recurso importante para a melhoria da prática pedagógica.

Wallon fez contato com diferentes movimentos da Escola Nova na França. Participou do Grupo Francês de Educação Nova, presidindo-o de 1946 a 1962, porém mantendo dele um distanciamento crítico. Integrou e presidiu, de 1937 a 1962, a Sociedade Francesa de Pedagogia, que tinha como objetivo a troca de experiências e reflexões entre educadores.

Na perspectiva de alargar o campo da Psicologia e de suas aplicações, solicitou a criação de uma cadeira no Colégio de França denominada Psicologia e Educação da Criança, tema estudado por quatro anos ininterruptos (1937-1949), suspenso pelo governo de Vichy, durante a ocupação alemã de 1941 a 1944.

Em 1925, foi nomeado diretor do primeiro laboratório de Psicobiologia da Criança na *École Pratique des Hautes Études* (Paris) e, paralelamente, continuou as atividades de ensino e pesquisa. Em 1941, lançou *L'évolution psychologique de l'enfant*⁴ e, em 1942, publicou *De l'acte à la Pensée*,⁵ um de seus livros mais importantes, ocasião em que Paris era ocupada pelos nazistas. Por sua filiação ao Partido Comunista e seu trabalho para a Resistência, foi considerado foragido procurado pela Gestapo. Em 1945, ainda em meio a um período de guerra, Wallon produziu a sua obra maior *Les origines du pensée chez l'enfant*.⁶

⁴ A evolução psicológica da criança.

⁵ Do ato ao pensamento.

⁶ As origens do pensamento na criança.

Em 1944, Wallon foi nomeado Secretário da Educação Nacional da França, permanecendo no cargo por um mês, até a nomeação de um ministro pelo Governo de De Gaulle. No mesmo ano, foi convidado a integrar uma comissão nomeada pelo Ministério Nacional, encarregada da reformulação do sistema de ensino francês. Em 1946, apresentou à Assembléia Nacional, sob dupla assinatura de Paul Langevin e de Henri Wallon, o Projeto de Reforma de Ensino, denominado projeto Langevin-Wallon, redigido pela Comissão Ministerial de Estudo, da qual foi nomeado presidente após a morte de Paul Langevin no final de 1936.

Destaca-se no projeto o papel da educação na reconstrução da sociedade francesa, abalada física e moralmente pela Segunda Guerra Mundial, e a formação do indivíduo favorecendo o desenvolvimento de aptidões individuais e formação cidadã. O projeto é considerado a realização mais concreta do pensamento pedagógico de Henri Wallon. Sua preocupação maior foi o melhor conhecimento da criança, das condições de seu desenvolvimento psíquico e das exigências da sua educação. Ocupou, ainda, por breve período, o cargo de Ministro da Educação Nacional e também foi deputado.

No decorrer dos últimos quinze anos da sua vida emprestou seu nome e seu prestígio a todas as manifestações e lutas de independência nacional. Foi um homem consciente dos problemas de sua época e engajado na luta por uma sociedade mais justa e solidária e na defesa das causas que lhe pareciam justas.

No final de 1947, aceitou o projeto de criar uma revista francesa de Psicologia da Criança, que recebeu o nome de *D'Enfance*, e teve seu primeiro número publicado em janeiro de 1948, com o objetivo de abordar diferentes assuntos – Psicologia, Pedagogia, Neuropsiquiatria, Sociologia – que, para ele, formavam um conjunto em que cada parte é indispensável

às outras. Para essa revista Wallon contribui com onze artigos e dez prefácios até a véspera de sua morte, em 1962.

Base Epistemológica

A obra de Wallon reúne conhecimentos de diversas áreas. Em particular, da filosofia alemã de Kant a Hegel; dos estudos filosóficos e políticos de Marx e Engels; dos conhecimentos sociológicos, a exemplo de Halbwachs e Durkheim; dos conhecimentos antropológicos de Levy Bruhl, de quem foi aluno. Utilizou-se dos conhecimentos da área médica, sobretudo neurológicos e psiquiátricos, além de extensos conhecimentos da Psicologia produzida na época, como a Gestalt de Koeler e Koffka, da Psicanálise freudiana e das obras de Piaget com as quais fez intensas interlocuções. Esses referenciais foram fundamentais tanto para a construção de sua teoria do desenvolvimento infantil, denominada por muitos autores como Psicogênese da Pessoa Completa, como também para seus estudos na área da educação.

Seu projeto de uma Psicologia científica objetivou romper com as concepções organicistas e idealistas presentes nos estudos psicológicos e filosóficos da época, que limitavam a compreensão do psiquismo humano, reduzindo-o a um extremo ou outro.

Ao analisar a Psicologia, Wallon (1975) critica a concepção organicista por sua compreensão material e mecânica do psiquismo humano, visto como produto do organismo e conhecido através dos seus caracteres exteriores, materialmente discerníveis e controláveis, tal como os objetos de estudo das ciências naturais.

Do mesmo modo, também tece duras críticas a concepção idealista por reduzir os estudos da realidade psíquica à consciência, ou seja, à vida interior, vista como desligada da

realidade material e social humana. Nesta concepção, o único meio de acessar o psiquismo é a introspecção, da qual dependeria o conhecimento do mundo íntimo e fechado da sensibilidade subjetiva.

Para Wallon, não há hiato entre organismo e meio, por isso não é possível compreender o psiquismo humano reduzindo-o às suas manifestações materiais ou a conteúdos mentais revelados pela introspecção. Para o autor, a formação do psiquismo humano pressupõe como condição básica um organismo equipado de aptidões extremamente variadas, cuja formação depende tanto da espécie, como também da existência de um meio físico, social e grupal onde o indivíduo esteja inserido.

Desse modo, toda atividade mental depende da relação entre a maturação orgânica e as circunstâncias exteriores, uma situação do meio. O meio é pensado não apenas como ambiente físico, mas como o meio construído pelo homem e do qual depende a sua existência. É esse meio que lhe fornece os instrumentos e técnicas próprios, ligados às práticas e às necessidades da vida cotidiana que ele vai aprendendo a dispor, progressivamente, em cada etapa de seu desenvolvimento. O meio é, pois, o ambiente criado através da atividade humana e no qual o homem é imerso desde o nascimento.

É o materialismo dialético marxista que fornece a Wallon a fundamentação epistemológica através da qual é possível construir esta visão de integração organismo-meio, ausente na Psicologia da época. É, pois, o que permite apreender a Psicologia, simultaneamente, como uma ciência natural e uma ciência humana, através da síntese desses polos. Além da relação de interdependência entre organismo e meio, o materialismo dialético garante, ainda, apreender esta relação como fenômeno em movimento, em transformação pelas suas próprias contradições internas:

É ela (a dialética marxista) que dá à Psicologia o seu equilíbrio e a sua significação, que subtrai à alternativa dum materialismo elementar ou dum idealismo oco, dum substancialismo grosseiro ou dum irracionalismo sem horizontes. É ele quem mostra simultaneamente ciência da natureza e ciência do homem, suprimindo deste modo a ruptura que o espiritualismo procurava consumir no universo entre a consciência e as coisas. É ela que lhe permite considerar numa mesma unidade o ser e o seu meio, as suas perpétuas interações recíprocas. É ela que lhe explica os conflitos dos quais o indivíduo deve tirar a sua conduta e clarificar a sua personalidade. (WALLON, 1975, p. 67).

O materialismo dialético oferece ainda a Wallon o princípio metodológico para o estudo dos variados processos psíquicos da criança, possibilitando-o identificar suas funções, suas origens, sua evolução e suas relações interfuncionais de interação e integração, bem como os conflitos e contradições, a partir dos quais evoluem.

As ideias fundamentais do modelo dialético, relacionadas ao desenvolvimento da criança, são esclarecidas na obra *A evolução psicológica da criança*, especialmente no tópico *A Infância e seu estudo*. Wallon afirma que o estudo da criança deve tomá-la como ponto de partida, sem atribuir-lhe formas de pensar e agir tipicamente adultas, que só mais tarde deverão aparecer. É observando suas atividades, nas sucessivas idades e nos estágios correspondentes que é possível compreendê-la. Sobre a evolução dos estágios de desenvolvimento, destaca:

Para quem olha cada um em sua totalidade, a sucessão deles parece descontínua; a passagem de um para o outro não é uma simples amplificação, mas um remanejamento; atividades preponderantes no primeiro são aparentemente reduzidas ou às vezes suprimidas no seguinte. Entre os dois, muitas vezes parece abrir-se uma crise que pode afetar visivelmente a conduta da

criança. Portanto, conflitos pontuam o crescimento, como se fosse preciso escolher entre um tipo antigo e um tipo novo de atividade. (WALLON, 2007a, p. 11).

O desenvolvimento psíquico da criança, para Wallon, é um processo que não se dá por simples adição de progressos que ocorreriam no mesmo sentido, mas, ocorre de sistema em sistema, por superposição de planos. Assim, uma mesma operação mental pode funcionar adequadamente em um nível inferior de atividade e, ao mesmo tempo, apresentar uma regressão de resultados no nível superior e precisar, portanto, ser reaprendida neste nível. Um exemplo disto é a noção de causalidade, que é mais acessível à criança em certa idade no plano prático, mas, que se apresenta ainda de maneira elementar ou regressiva no plano verbal. Uma criança pequena é capaz de evitar o contato com o fogo porque, em certa ocasião, ao por a mão próxima à chama do fogão, queimou-a, o que faz evitar repetir este mesmo gesto, não sabendo, porém compreendê-lo ou explicá-lo, verbalmente.

Por outro lado, a mesma operação mental, sob a mesma aparência, pode pertencer a dois planos diferentes de atividade. É o caso de uma criança que, aprendendo a falar, repete inúmeras vezes a palavra aprendida, independente de estar ou não relacionada a uma situação e o adulto que utiliza a mesma palavra adaptada ao contexto de um diálogo. O que importa, neste caso, não é a pronúncia da palavra em si, mas o sistema ao qual pertence ao se manifestar. No exemplo apontado, o plano afetivo (o caso da criança) ou objetivo (o caso do adulto).

Podem ocorrer também, casos de antecipação de uma função precipitada por circunstâncias favoráveis, bem como a integração de aquisições anteriores a novas funções, constituindo uma nova atividade. E, ainda, abolição ou redução completa de aquisições elementares e mais antigas diante de

um novo estágio. O desenvolvimento psíquico é, portanto, um processo marcado por conflitos, caracterizados por Wallon como incertezas, hesitações, esforço ou renúncia entre aquisições antigas e novas, podendo constituir-se em crise.

A concepção de homem, presente na obra de Wallon, revela um ser que constrói a sua individualidade na permanente relação de reciprocidade com o meio natural e social, em um movimento variável, conflituoso e caracterizado por transformação mútua.

O homem é um ser geneticamente social, pois as primeiras reações orgânicas já são dirigidas ao outro, constituindo a base das relações interindividuais. Suas primeiras relações são, geralmente, estabelecidas no grupo familiar, que lhe assegura alimentação, segurança, a primeira educação e a linguagem, que vai possibilitá-lo, um pouco mais tarde, a representação das coisas. A escola, juntamente com a família, é responsável pela formação da personalidade da criança, pela apropriação e uso de instrumentos e técnicas necessários à sua vida em sociedade, além de constituírem veículos de práticas sociais necessárias a sua formação cidadã.

Para Wallon (1975, p. 11), o homem é um “homem de uma certa sociedade”, e os tipos de sociedade, ou seja, de agrupamentos estáveis de indivíduos, variam profundamente em termos de estrutura, valores, instrumentos e técnicas. É da sociedade e das suas diferenças que dependem atitudes que poderão promover a evolução ou a regressão das atividades psíquicas da criança.

Sobre os métodos adotados por Wallon, podemos acompanhar ao longo das suas obras a discussão sobre aqueles existentes na sua época e a escolha que faz de algumas técnicas para coleta e análise de dados, tais como a observação pura, a observação provocada (testes), a observação da criança no cotidiano, entrevistas e a comparação, que, interagindo

entre si em maior ou menor medida, de acordo com a necessidade, permitem a reconstrução do desenvolvimento infantil.

A observação para ele é um procedimento cuja contribuição é inestimável à Psicologia da Criança. É da observação que depende quase exclusivamente o estudo da criança até três, quatro anos, idade em que ela deixa de poder ser constantemente observada pela mesma pessoa.

Uma importante forma de observação utilizada nos seus estudos é a observação da criança em atividade no seu cotidiano, nos seus diferentes meios, no hospital, na família, na escola, nos grupos de amigos, entre outros. E em situações em que a observação não supre os dados, Wallon aponta a necessidade de juntar à observação o método de testes para interrogar o objeto de estudo de forma precisa e em condições determinadas.

Outro importante meio de acesso ao psiquismo infantil é a entrevista com crianças entre, aproximadamente, seis, oito e nove anos de idade, para o estudo da origem da inteligência verbal ou discursiva da criança nos primeiros anos escolares.

A comparação toma um lugar central nas investigações de Wallon, para suprir análises que são necessárias à compreensão do psiquismo da criança. Para isso, utiliza não apenas a comparação entre a criança e um adulto ou a criança e ela mesma, mas a comparação entre o normal e o patológico, o homem e os animais, a mentalidade infantil e a mentalidade primitiva.

O interesse de Wallon pela psicopatologia é esclarecer melhor os diferentes tipos de comportamento, pois, no caso normal, a evolução é mais acelerada, dificultando a sua compreensão. O caso patológico, diferentemente, apresenta uma evolução mais lenta e para em determinado nível, permitindo enxergá-la melhor.

A psicologia comparada do homem e dos animais tece um paralelo entre a criança e o animal mais próximo do homem – o macaco –, questionando, por exemplo, se, diante das

mesmas situações, das mesmas dificuldades, o comportamento desse animal é semelhante ao do homem ou diferente dele.

A comparação entre a mentalidade da criança e do homem primitivo permite compreender a diferença entre as atividades causadas pelo desenvolvimento psíquico gradual da criança e aquelas realizadas pelo homem primitivo, na sua época causada pelo seu nível de civilização.

No prefácio do livro *A criança turbulenta*, Tran Thong (2007) explica que Wallon utiliza a comparação como método de análise de suas observações, caracterizando-a como método comparativo multidimensional. Coloca que, para Wallon, as comparações são ao mesmo tempo ontogenéticas e filogenéticas e objetivam identificar funções e, a partir destas, identificar suas origens, sua natureza, seu processo evolutivo, suas relações interfuncionais de filiação, de interação e de integração sucessivas. Tran Thong (2007) aponta que, ao comparar, Wallon busca apreender tanto as semelhanças quanto as diferenças entre as funções, pois compreende que se as reduzir às semelhanças apagará as mudanças, as transformações; e, se, por outro lado, identificar apenas as diferenças, não alcançará as especificidades individuais.

O caminho traçado por Wallon, auxiliado pelo materialismo dialético como base epistemológica e orientação metodológica, permitiu-lhe apreender a origem e evolução do psiquismo da criança na sua totalidade indissociável e singularidade, feita de contrastes e conflitos através da diversidade e oposições das crises, elementos estes motivadores da sua evolução.

Aportes Teóricos

A teoria de Henri Wallon, assim como outras teorias psicológicas, busca explicar o desenvolvimento do psiquismo

humano. Sua atenção está voltada para a criança, pois, segundo ele, é através do estudo dela que podemos chegar à gênese dos processos psíquicos. Nesse sentido, seu olhar sobre a criança é de uma perspectiva global e abrangente, buscando captá-la nos vários momentos do seu desenvolvimento psíquico e nos diversos campos em que ocorre sua atividade. Sua teoria, apesar de se inscrever no que consideramos matriz interacionista, por considerar no seu escopo explicativo fatores internos e externos, coloca-se como um pensamento diferenciado do de outros autores que abordam o assunto sob esse mesmo enfoque.

Essa diferença, inicialmente, revela-se no próprio objetivo a que se dedicou Wallon nos seus estudos, que foi o de traçar uma psicogênese da pessoa completa. A criança é considerada por ele como um ser global e contextualizado e é sob esta ótica que ela é estudada.

O olhar sobre a criança revela que, no seu desenvolvimento psíquico, aparecem continuamente conflitos considerados importantes, pois, como fatores dinâmogênicos, isto é, fatores que produzem uma dinâmica são propulsores do desenvolvimento. Wallon indica que os conflitos podem ser de origem exógena e endógena. Os primeiros são resultantes dos desencontros entre as condutas da criança e o meio externo, que é estruturado pelos adultos e pela cultura, como pode ser percebido no caso de uma criança que não segue o horário de dormir estabelecido pela mãe ou que realiza brincadeiras proibidas. Os segundos são produzidos pelos efeitos da maturação nervosa, como é o caso de uma criança pequena que inicia a vida escolar e ainda não consegue ficar sentada na sala de aula o quanto o professor acha pertinente, pois não controla o movimento e a atenção adequadamente.

Seja de natureza exógena ou endógena, o certo é que os conflitos provocam uma desorganização na relação da criança

com o seu meio, relação esta que já havia atingido certa estabilidade. Suas atividades tornam-se desajustadas às circunstâncias exteriores, tornando as formas de condutas já atingidas conturbadas, confusas, desorganizadas, e fazendo surgir uma espécie de negação das atividades que será a mola para a passagem para um novo estágio do processo de desenvolvimento.

Os Fatores do Desenvolvimento Psíquico

Para Wallon, a relação da criança com o seu meio é uma relação de reciprocidade e complementaridade entre fatores orgânicos e fatores do meio. Trata-se de uma relação em constante transformação, tendo em vista que, por estar em permanente movimento, o meio impõe continuamente à criança novas exigências, obrigando-a a ativar novas habilidades orgânicas.

Dessa forma, no desenvolvimento psíquico da criança, “[...] enfrentam-se e se implicam mutuamente fatores de origem biológica e social.” (WALLON, 2007a, p. 30). Segundo o autor, embora estejam profundamente imbricados, é possível se distinguir a participação de cada um no processo de desenvolvimento: “Aos primeiros é imputável a ordem rigorosa de suas fases, que tem como condição fundamental o crescimento dos órgãos.” (WALLON, 2007a, p. 36). Isto é, as possibilidades internas que tornam a criança capaz de interagir com o meio social e o físico são oferecidas por suas condições orgânicas, relacionadas com as características da espécie e com uma dinâmica própria, que faz com que essas condições sejam semelhantes para todo ser humano. Aos segundos, fatores de origem social, competem apresentar à criança as exigências que deverão ser respondidas por ela a fim de que possa sobreviver e se relacionar de modo adequado com o meio.

É, pois, na interação entre as predisposições geneticamente definidas e características da espécie e a variedade de fatores existentes no meio que ocorre o desenvolvimento do psiquismo humano.

Embora a influência dos fatores internos e externos se encontre presente desde o nascimento, é possível perceber que, nesse momento inicial, os fatores biológicos exercem um papel mais determinante sobre o desenvolvimento psíquico, especialmente no que se refere à maturação orgânica. Entretanto, à medida que o ser humano se afasta do seu princípio vital, a influência dos fatores internos se torna cada vez menor, cedendo espaço para que o meio social se torne mais decisivo, sobretudo na aquisição de condutas psicológicas superiores, como é o caso da inteligência simbólica.

Com isso Wallon (1979, p. 163) deixa claro que o simples amadurecimento do sistema nervoso central não possibilita o desenvolvimento de funções psíquicas complexas e que a “[...] constituição biológica da criança no nascimento não será a lei única do seu destino posterior [...]”, pois seus efeitos podem ser transformados pelas circunstâncias do meio.

Assim, o desenvolvimento é compreendido como um processo em que organismo e meio interagem, reconhecendo-se que nesse processo o ser humano se desenvolve a partir de seu organismo, cujas funções potenciais surgem segundo etapas biológicas de desenvolvimento e realizam-se segundo as possibilidades encontradas no meio.

Apesar de as funções desenvolvidas variarem conforme as diferentes culturas, elas mantêm entre si certa identidade, uma vez que correspondem ao potencial de desenvolvimento do organismo da espécie. Dessa forma, na compreensão do processo de desenvolvimento e constituição da pessoa, o organismo e o meio são entendidos como os dois pólos de uma

mesma unidade, devendo ser considerados sob o ponto de vista de sua relação, em que um não pode ser pensado separado do outro.

Nesse sentido, Wallon ressalta o papel da aprendizagem no desenvolvimento psíquico, cuja presença já se faz sentir desde o início, quando da aquisição de condutas motoras básicas. Paradoxalmente, apesar de dispor de um equipamento psicobiológico extremamente complexo ao nascer, a criança permanece por um longo período em um estado de inaptidão, o que a torna dependente da solidariedade do adulto para sobreviver. Dessa forma, “[...] as oportunidades de aprendizagem que encontra no meio externo ganham então uma importância decisiva.” (WALLON, 2007a, p. 40).

A aprendizagem é considerada, na teoria walloniana, como um processo contínuo, constante, permanentemente em aberto e inseparável do processo de desenvolvimento. Ambos possuem a mesma dinâmica e, apesar de predominâncias e direções diferentes, neles encontram-se sempre presentes todas as dimensões que constituem a pessoa.

É pela aprendizagem, desde o início da vida, que a ação do meio se faz presente no desenvolvimento, mediante a presença do outro humano, considerada primordial e indispensável. É a sociedade que proporciona as oportunidades para que as aprendizagens ocorram, seja de modo informal, nos diversos contextos socializadores, como a família, a igreja, os grupos e outros; seja de modo formal, como é o caso da escola.

A aprendizagem é, portanto, mais um recurso que a criança dispõe, além dos automatismos naturais, para atender às exigências do meio físico e humano e para se constituir pessoa. É, pois, um dos motores do desenvolvimento.

Nesse sentido, Wallon (1979) destaca o papel dos meios e dos grupos na constituição da pessoa, considerando-os com-

plementos indispensáveis do ser humano. Dentre os meios, a escola e a família são considerados meios funcionais fundamentais na vida do ser humano, pois, no seu interior ocorre a formação da personalidade e cidadania da criança e do adolescente. A família é o primeiro grupo funcional do qual a criança faz parte e é nele onde ocorrerão as primeiras aprendizagens. Nele, a criança aprenderá a satisfazer suas necessidades e a adquirir as primeiras condutas sociais. Gradativamente, a criança vai participando de outros meios funcionais, nos quais serão oferecidas a ela outras experiências e oportunidades, como é o caso da escola.

A escola tem para Wallon (1979) papel essencial no desenvolvimento integral da criança e deverá estar em interação com o meio físico e social em que a criança desenvolve suas atividades. Ao apresentar-se como um novo meio onde a criança irá estabelecer diferentes relações sociais, poderá oferecer alternativas para aprendizagens negativas que ela possa ter em outros meios, inclusive na família. No meio escolar a criança terá contato de forma sistematizada com a cultura acumulada, com novas e diferentes formas de disciplina, além de manter contatos com novas formas de relações grupais. Nesse contexto, encontram-se presentes crianças de meios sociais variados o que para Wallon é considerado algo bastante enriquecedor para a aprendizagem e desenvolvimento.

Do mesmo modo, a escola é outro meio funcional extremamente importante, pois é o lugar onde a criança vai ter contato com a cultura acumulada, de forma sistematizada, além de ter a oportunidade de manter contato com outras formas de relações grupais. Para Wallon, a escola tem o papel de proporcionar, intencionalmente, condições que favoreçam o desenvolvimento da criança, oferecendo-lhe uma variedade de oportunidades para que ela possa exercitar as funções que amadurecem a cada estágio.

Os Domínios Funcionais

Além da integração entre o organismo e meio, Wallon (2007a) destaca também a integração entre as funções da pessoa, denominadas por ele de domínios funcionais: o da afetividade, do ato motor, do conhecimento e da pessoa, entre os quais irão se distribuir as etapas do desenvolvimento psíquico. Esses conjuntos ou domínios funcionais “[...] entre os quais vai se distribuir o estudo das etapas que a criança percorre [...] os da afetividade, do ato motor, do conhecimento e da pessoa.” Esses conjuntos ou domínios funcionais são responsáveis, cada um, pelo predomínio de uma dimensão das atividades da criança e formam um sistema integrado, em que um participa da constituição do outro e cujo funcionamento depende do sistema total, fazendo funcionar o psiquismo como uma unidade. Na verdade, os domínios funcionais são construtos utilizados para descrever e explicar a vida psíquica e devem ser compreendidos como recursos abstratos que têm por finalidade a análise e compreensão daquilo que na realidade é impossível ser separado que é o ser humano.

Os domínios funcionais representam um sistema de funções psíquicas, que se expressam na criança por meio de suas atividades, de tal modo que cada atividade é resultante da integração, na pessoa, do cognitivo, do afetivo e do motor. Inicialmente, todos os domínios se apresentam de forma sincrética, isto é, o motor, o afetivo, o cognitivo e a pessoa respondem aos estímulos internos e externos como um todo indiferenciado. Gradativamente, de acordo com as solicitações do meio e as condições orgânicas da criança, os domínios vão se diferenciando, fazendo com que as respostas dadas por ela, sejam cada vez mais específicas, claras, articuladas e coordenadas. Essas mudanças representam a passagem do

sincretismo à diferenciação, sendo esta a tendência do processo de desenvolvimento.

O Ato Motor

O domínio motor oferece as funções concernentes ao movimento das várias partes do corpo que, ao se coordenarem, constituem o ato motor, considerado um dos recursos mais organizados de que o ser humano dispõe para atuar no meio.

O ato motor é destacado pela psicogenética walloniana por seu papel fundamental na afetividade e na cognição. Na sua dimensão afetiva ou motricidade de expressão, o movimento está relacionado aos gestos ou movimentos expressivos que causam impacto sobre o meio humano. Na sua dimensão cognitiva ou motricidade de realização, o movimento está relacionado à ação direta sobre o meio físico.

O movimento se apresenta primeiramente com a função afetiva, tendo em vista que, antes de atuar sobre o meio físico, o recém-nascido atua sobre o meio humano, por meio de sua expressividade, contagiando o adulto e obtendo respostas às suas necessidades. É considerado o primeiro recurso de sociabilidade e, por seu poder de contágio, representa um recurso de sobrevivência do indivíduo e da espécie.

Ao mesmo tempo, é com os gestos de pegar, morder, empurrar, abrir e fechar, denominados por Wallon de movimentos instrumentais ou praxias, que a função exploratória começa a surgir, possibilitando à criança uma maior exploração da realidade objetiva. Como recurso fundamental na construção do conhecimento, o ato motor é indispensável no processo de diferenciação e de aprendizagem, pois somente por meio de gestos apropriados é que as sensações são retidas e diferenciadas. De início, o comportamento motor prepon-

dera sobre o comportamento conceitual, o que faz com que a direção do desenvolvimento seja do motor para o mental.

O movimento é visto como o resultado da atividade muscular, em que se encontram presentes dois aspectos distintos, porém complementares: o aspecto clônico ou cinético e o aspecto tônico ou postural. O primeiro diz respeito aos músculos de alongamento e encolhimento, enquanto o segundo diz respeito às atitudes e posturas. Trata-se de um sistema inacabado por ocasião do nascimento, o que faz com que os movimentos inicialmente sejam considerados meras descargas motoras, nas quais os aspectos clônico e tônico se confundem e se misturam. São automatismos sem nenhuma aplicação. A maturação, juntamente com a ação do meio, influenciando-se reciprocamente, fará com que os movimentos, até então impulsivos, se transformem, aos poucos, em formas de expressão e comunicação cada vez mais específicas.

Gradualmente, o movimento vai se tornando mais aperfeiçoado, levando a criança a perceber as relações entre a função de cada parte de seu corpo e os objetos do meio. Ao longo do processo de fortalecimento da atividade mental, a motricidade, em sua dimensão cinética, lentamente se reduz, e o ato mental que se origina no ato motor, à medida que se desenvolve, passa a inibi-lo, fazendo com que a direção do desenvolvimento seja do motor para o mental.

A redução gradativa da motricidade exterior e o ajustamento do movimento ao mundo físico devem-se à capacidade de controle voluntário sobre o ato motor. Essa capacidade é denominada de disciplinas mentais e é possível somente aos seis ou sete anos de idade, quando do amadurecimento de centros de inibição e discriminação, localizados no córtex cerebral.

Por isso, é importante que na escola, o professor leve em consideração este fenômeno, pois, ao exigir que a criança

permaneça parada e concentrada por longos períodos, estará impondo-lhe demandas posturais que implicam elevado grau de controle sobre a própria ação, que só será adquirido por meio de um processo lento e gradual que não depende unicamente das condições neurológicas, mas também das condições do meio. Neste sentido, a escola tem um papel importante no desenvolvimento e consolidação das disciplinas mentais.

A Afetividade

O domínio afetivo é responsável por revelar a maneira como somos afetados pelo mundo interno e externo e, juntamente com o ato motor, constitui um recurso de sociabilidade e de comunicação com o meio.

A afetividade é entendida por Wallon como um conceito amplo que envolve um componente orgânico, que é a emoção, e também um componente cognitivo, representacional, que são os sentimentos e a paixão. Emoção, sentimento e paixão se diferenciam por seu fundamento e expressão, pois envolvem diferentes níveis de visibilidade, de duração, de intensidade, de controle e de predominância.

A emoção é reconhecida por seu aspecto mais orgânico, empírico, e por ser de duração mais breve. Ela é visível, fugaz, intensa e sem controle. O sentimento, ao contrário, é reconhecido por seu componente representacional. Sobrepõe-se ao movimento exterior, o que o faz perder um pouco do seu recurso de visibilidade, além de ser mais duradouro, menos intenso, e mais controlado. A paixão, por sua vez, é mais encoberta, intensa, mais focada e duradoura.

Do mesmo modo como acontece no domínio motor, a afetividade se apresenta de forma indiferenciada no início, tendo sua origem nas sensibilidades internas de interocepção (sensibilidade visceral que permite sentir como estão os

órgãos internos) e propriocepção (sensibilidade tônica ou postural relacionada às sensações ligadas ao equilíbrio, às atitudes e aos movimentos que permite sentir como estão os músculos), responsáveis pela atividade generalizada do organismo. O exercício dessas sensibilidades precede o surgimento de outra sensibilidade também de natureza orgânica e primitiva, a sensibilidade de exterocepção (sensibilidade que fornece ao próprio corpo informações sobre o mundo exterior via órgãos dos sentidos). Ao atuar conjuntamente, unificam o campo da percepção, permitindo sinalizações afetivas cada vez mais diferenciadas.

O domínio afetivo exerce um papel fundamental na constituição da pessoa, pois é o que dá energia ao ato motor e à cognição e, juntamente com eles, proporciona a constituição de valores, vontades, interesses, necessidade e motivações, que direcionarão escolhas e decisões ao longo da nossa vida.

Wallon atribui grande importância ao papel que a emoção desempenha na gênese do psiquismo. Manifestação de natureza paradoxal, simultaneamente biológica e social, a emoção encontra-se na origem da consciência e é considerada a primeira forma de ligação entre a criança e o meio humano. É ela que permite o acesso da criança ao universo simbólico do grupo social do qual faz parte e é, segundo o autor, o que opera a passagem do mundo orgânico para o social, do plano fisiológico para o plano psíquico.

A Cognição

A cognição é responsável pelas funções que possibilitam a aquisição, a transformação e a manutenção do conhecimento por meio de ideias, imagens, conceitos e representações. Possibilita transformar em conhecimento a experiência concreta e fixar e analisar o presente; registrar, rever e reelaborar

o passado; bem como elaborar projetos para o futuro possível e imaginário.

De acordo com a abordagem walloniana, as funções intelectuais não se encontram prontas quando a criança nasce e o seu desenvolvimento se dá segundo o desenvolvimento dos domínios da afetividade e do movimento. É o movimento impulsivo, ao se transformar por aprendizagem em movimento intencional e, depois, em gesto revestido de significação ligado à ação, que dá início à representação. É, portanto, com a base oferecida pelo ato motor, impregnada pelas motivações oferecidas pela afetividade, que aparecem e se desenvolvem as funções de natureza cognitiva.

No desenvolvimento da função cognitiva, Wallon aponta a existência de um tipo de inteligência na criança, denominada por ele de inteligência prática ou espacial, que permite a ela resolver pequenos problemas, circunscritos em um determinado espaço concreto. Possibilita-lhe investigar o mundo por meio da manipulação dos objetos que estão à sua volta e por meio dos exercícios no espaço.

Com o surgimento da linguagem, começa então a se desenvolver plenamente a inteligência discursiva, considerada por Wallon o tipo de inteligência que caracteriza a atividade intelectual do adulto. É uma evolução em que a criança apresenta formas de pensamento que mostram como a função cognitiva se organiza e se desenvolve.

Inicialmente, o pensamento da criança é “qualificado de sincrético.” (WALLON, 2007a, p. 160), caracterizando-se por ser instável e confuso. Nessa forma de pensamento, a organização das informações provenientes do meio e do organismo é feita pela criança de modo nebuloso, global, sem que se percebam as relações que as unem. Ao pensamento sincrético sucede-se o pensamento de relações, denominado por Wallon de pensamento categorial, que permite à criança operar cog-

nitivamente através de categorias mentais e, com isso, explicar de modo mais objetivo a realidade.

A Pessoa

A pessoa é o conceito abstrato utilizado por Wallon para designar o quarto domínio funcional, que integra os três domínios anteriores – motor, afetividade e cognição –, em inúmeras possibilidades. A pessoa é a unidade do ser. Ela é o todo, cuja dinâmica funcional pode ser entendida com base na compreensão da integração funcional dos domínios, considerados como partes constitutivas

Para ilustrar o conceito de integração funcional, recorreremos ao exemplo apresentado por Prandini (2004, p. 31), ao se referir a um disco de cores:

Quando o disco está parado é possível perceber cada cor em sua área respectiva, mas uma vez posto em movimento a cor que se vê é o branco, resultado da integração de todas as cores.

Analogamente, é isso que ocorre com a integração funcional na constituição da pessoa. O que vemos nela ou o que ela expressa é o resultado das várias funções em movimento, perfeitamente integradas. Assim como no disco de cores, se tentarmos ver cada função, separadamente, perderemos o movimento, ou seja, a visão da pessoa completa.

Do mesmo modo que a cor branca vista no movimento do disco de cores não é igual à soma das cores que o compõem, a pessoa não é a simples adição dos domínios que a constituem. A integração funcional dos vários domínios funcionais constitui uma forma de relação singular entre as diversas funções de um organismo, compreendida pelo termo configuração, que confere a cada pessoa um modo particular de estar no mundo em cada etapa de seu desenvolvimento.

A compreensão da integração funcional e da sua dinâmica é de extrema importância para a compreensão do processo de aprendizagem, particularmente a aprendizagem escolar. Reconhecer este princípio significa perceber o aluno sempre como uma totalidade, compreendendo que em sala de aula, durante a situação de aprendizagem, não se encontram presentes apenas as funções cognitivas, mas todas as funções que constituem a sua pessoa.

Desse modo, a afetividade e o ato motor são entendidos como constitutivos da aprendizagem tanto quanto a cognição, pois não há atividade puramente cognoscente, ou afetiva, ou do movimento. Mesmo quando se trata de um conteúdo considerado cognitivo, a aprendizagem ocorre sempre a partir de uma base orgânica (ato motor) e da motivação ou interesse do aprendiz (afetividade). Essa compreensão leva, certamente, o professor a acolher o aluno, a sua afetividade, sentimentos e emoções, a necessidade de movimento e as expressões corpóreas dessa afetividade.

Estágios do Desenvolvimento

As dimensões ou domínios funcionais encontram-se vinculados entre si e as suas interações em constante movimento, resultando em novas configurações, que se apresentam como uma totalidade – a pessoa – responsável pelos seus comportamentos naquele momento e naquelas circunstâncias. Cada configuração apresenta novas possibilidades e novos recursos motores, afetivos e cognitivos que se expressam na atividade da criança que, por sua vez, apresenta, ao mesmo tempo, os comportamentos já adquiridos e aquilo que prepara a mudança para um novo estágio.

A dimensão temporal apresentada por Wallon para o desenvolvimento psíquico vai do nascimento até a morte e

indica a existência de cinco estágios: Impulsivo Emocional, Sensório-Motor e Projetivo, Personalismo, Categorical e Puberdade e Adolescência. A sucessão desses estágios não se dá de modo aleatório, mas obedece a leis que regulam a sequência em que ocorrem. São elas: lei da alternância, lei da predominância funcional e lei da integração funcional.

Segundo a **lei da alternância funcional**, na sucessão dos estágios do desenvolvimento há uma alternância de direções opostas: ora o movimento é para dentro, para o conhecimento de si, para a construção do eu; ora é para fora, para o conhecimento do mundo exterior. A **lei da predominância funcional** aponta que há uma alternância na predominância de domínios funcionais a cada estágio. Embora todos os domínios estejam sempre presentes em cada configuração e se nutram mutuamente, é possível perceber que cada um deles predomina em um estágio, cognitivo ou afetivo. A **lei da integração funcional** indica que a relação entre os estágios é uma relação entre conjuntos funcionais hierarquizados, em que os primeiros estágios são conjuntos mais simples, sendo integrados gradativamente por conjuntos mais complexos dos estágios que se seguem.

A alternância funcional constitui o principal mecanismo de evolução mental. É esse movimento que faz com que os estágios da constituição da pessoa ocorram de acordo com um ritmo bifásico, de abertura e fechamento para a realidade exterior. Caracteriza-se como um movimento de vaivém, pendular, em que se alternam fases anabólicas, centrípetas, de acúmulo de energia, voltadas para a construção do Eu; e fases catabólicas, centrífugas, de dispêndio de energia, voltadas para a elaboração da realidade exterior. Após o nascimento e ao longo do desenvolvimento, a polaridade entre o vetor centrípeto e centrífugo tende a se ampliar cada vez mais para

níveis complexos, com o movimento de equilíbrio entre assimilação e gasto, acumulação e dispêndio.

Nas fases de orientação centrípeta (Impulsivo-Emocional, Personalismo, Puberdade e Adolescência), a pessoa encontra-se voltada para a construção de si, havendo a predominância do domínio afetivo. Nas fases de orientação centrífuga (Sensório-Motor e Projetivo e Categorical), a pessoa encontra-se voltada para a elaboração, diferenciação e estabelecimento de relações com o mundo exterior, havendo a predominância do domínio cognitivo. Os domínios afetivo e cognitivo têm sempre como suporte a atividade motora em suas duas formas de expressão: expressão exterior, relacionada aos deslocamentos no espaço; ou expressão plástica, relacionada à forma do corpo mediante seu tônus.

Estágio Impulsivo Emocional

O primeiro estágio do desenvolvimento psíquico (0 a 1 ano) pode ser compreendido em dois momentos: o primeiro, impulsivo, corresponde aos três primeiros meses de vida da criança e nele predominam as atividades de exploração do próprio corpo em relação às suas sensibilidades internas e externas. No segundo momento – emocional –, que corresponde à criança de três a doze meses, é possível perceber padrões emocionais diferenciados para medo, raiva, alegria, iniciando-se o processo de discriminação de formas de se comunicar com o corpo.

O **Momento Impulsivo** inicia-se com o nascimento e vai até por volta de três meses de vida. Wallon (2007b) o descreve como uma fase em que a criança é organismo puro e suas atividades são apenas reflexos e movimentos impulsivos. Após o nascimento, o recém-nascido encontra-se entregue às suas necessidades primárias fisiológicas. Como essas necessi-

dades não serão mais atendidas pela mãe, da maneira como ocorria no período fetal, ela passa a conviver com momentos de espera, de ansiedade e desconforto, o que lhe causa estado de tensão. Isso lhe provocará descargas motoras, movimentos reflexos que, destituídos de qualquer intencionalidade, não possuem outra utilidade senão a diminuição desse estado de tensão, seja ele de origem orgânica ou de origem exterior.

Essa manifestação impulsiva, embora considerada movimento reflexo, impulsivo e descontínuo, constitui o único recurso disponível pela criança nesse contato inicial com a realidade e, mesmo não possuindo intencionalidade, produz um efeito no meio, pois, através dela, obtém resposta para suas necessidades. Esse momento em que a criança se encontra em uma total dependência do adulto é caracterizado por uma simbiose fisiológica, representada por uma indiferenciação entre as várias necessidades fisiológicas e as diferentes formas de satisfazê-las. As sensações, inicialmente viscerais e afetivas não são diferenciadas nem tampouco, as formas de satisfação.

Quando, através dos impulsos motores, o recém-nascido consegue comunicar suas necessidades, provocando uma reação contagiante no meio envolvente, acrescenta-se à simbiose fisiológica uma simbiose afetiva. Essa simbiose caracteriza-se por ser o momento inicial do psiquismo. Forma-se um circuito simbiótico entre o bebê e o meio, produzido por uma espécie de associação entre as impressões sensoriais e as respostas que recebe em atendimento às suas necessidades. É um tipo de condicionamento que permite às explosões impulsivas orgânicas se transformar, gradativamente, em formas de atuação cada vez mais eficientes sobre o meio. Dessa forma, o meio humano faz a mediação entre o fator fisiológico e o fator social, fazendo surgir um primeiro esboço de psiquismo.

A maturação (juntamente com a ação do meio, influenciando-se reciprocamente) fará com que os movimentos, até

então impulsivos, se transformem, aos poucos, em formas de expressão e comunicação cada vez mais específicas, dando lugar ao segundo momento desse primeiro estágio, o momento emocional.

O **Momento Emocional** caracteriza-se pelas transformações das descargas motoras em forma de expressão e comunicação. As trocas que se estabelecem entre a criança e o adulto contribuem para que as atitudes, os gestos e as vocalizações adquiram diferenciações de dor, tristeza, cólera, alegria. Essa troca é essencialmente de natureza afetiva, porque tem o poder de afetar o adulto, embora não possuam qualquer relação intelectual. Wallon explica que é exatamente pela total ausência de conteúdo cognitivo que a emoção é considerada um recurso de comunicação e sobrevivência da espécie humana. É por meio dela que o bebê humano afeta o meio, contagiando-o e, dessa forma, obtendo respostas para suas solicitações.

É dessa osmose afetiva entre o bebê e o meio envolvente que surge a consciência subjetiva, que antecede a constituição da consciência objetiva. Surgem as primeiras imagens mentais. Nas trocas com o meio, o bebê vai, aos poucos, apreendendo os significados e interpretações dados pelo adulto, o que lhe permite diversificar atitudes e condutas e realizá-las de forma cada vez mais elaboradas. Com isso, surgem os primeiros sinais de cognição e, embora afetividade e cognição ainda se encontrem sincreticamente misturadas, é possível perceber o aparecimento de atos voluntários, que vão se repetindo cada vez mais.

Na segunda metade do primeiro ano de vida, há atividades repetitivas denominadas de reações circulares. No início, ocorrem de modo casual, mas, pela repetição, passarão a ser intencionais, de acordo com a conexão que a criança vai percebendo entre as suas manifestações e os efeitos que elas

produzem. A atividade circular é considerada muito importante para a aprendizagem, pois permite que a criança conheça a si própria e aos objetos. Ela permite o exercício dos movimentos e das sensibilidades, contribuindo para o progresso da percepção, da manipulação/preensão e da constituição da linguagem.

Ao final do primeiro ano de vida, por rompimento, há uma troca de orientação. Esse estágio predominantemente afetivo, de natureza centrípeta, vai dar lugar a um estágio de caráter cognitivo, portanto de orientação centrífuga, no qual irão predominar as funções de relação com o meio externo.

Estágio Sensório-Motor e Projetivo

A passagem do estágio impulsivo-emocional para o estágio sensório-motor e projetivo pode ser caracterizada como a passagem da atividade automática e afetiva para a atividade relacional de exploração do mundo exterior. Nesse segundo estágio, situado entre um e três anos de idade, há uma inversão quanto à orientação do processo de desenvolvimento psíquico, que passa a ser de natureza centrífuga, para fora, com a predominância do domínio cognitivo. O que caracteriza o estágio é a atividade de exploração da realidade exterior, a aquisição da aptidão simbólica e o início da representação. Wallon (2007b) distingue dois momentos nesse estágio, o sensório-motor e o projetivo.

No primeiro momento – o **sensório-motor** –, os exercícios sensoriais e motores iniciados no estágio anterior são encadeados em movimentos que, repetidos em cadeia circular, permitem à criança experimentar diferentes reações produzidas por seu ato. A coordenação dos campos sensorial e motor faz com que o gesto se ajuste cada vez melhor ao seu efeito e à organização de suas ações, fazendo com que a ativi-

dade da criança se torne cada vez mais planejada e organizada voluntariamente. Ao mesmo tempo, a aquisição da marcha e da linguagem contribui para que a criança desenvolva uma forma de inteligência prática ou das situações, ampliando sua atuação sobre a realidade e proporcionando-lhe maior independência. A marcha permite à criança reconhecer espacialmente os objetos e a si mesma e a linguagem contribui para a identificação de diferentes objetos e sua localização.

Não é demais, portanto, afirmar que o andar e a linguagem servirão de passaporte para a entrada da criança em um novo mundo, o mundo simbólico. Com isso, é iniciado o segundo momento do estágio, o projetivo, que caracteriza a forma de funcionamento mental da criança em que o ato mental se projeta em atos motores, numa demonstração de que o pensamento se encontra no início e, por isso, necessita do auxílio dos gestos para se manifestar. Com a atividade projetiva, a relação da criança com o espaço, com os objetos e com seu próprio corpo, se torna bem mais ampliada, dando suporte para que se inicie a representação. Isto ocorrerá, especialmente, por meio de dois movimentos: a imitação e o simulacro. Ambos preludiam a representação.

Na imitação, a criança recria uma situação, utilizando os elementos, estruturando-os, para reconstituí-los em um conjunto. Não se trata, portanto, de uma simples repetição imediata, mas, de uma recriação, em que é necessário um período de incubação. Um exemplo de imitação é quando uma criança vai ao circo e após algum tempo recria em casa as peripécias de um malabarista.

O simulacro surge durante a atividade exploradora e projetiva e caracteriza-se pelo exercício ideo-motor, em que o pensamento se apoia em gestos. São atos sem objeto real, que servem de apoio às narrativas e permitem à criança lidar com a ficção, a invenção e a imaginação, como ocorre com a

criança que ao narrar sobre uma orquestra musical simula os instrumentos e o som com o próprio corpo.

A consciência corporal e a capacidade simbólica são os recursos adquiridos nesse estágio, que permitirão à criança tomar consciência de si e diferenciar o seu eu psíquico, tarefa a ser realizada no estágio do personalismo que virá a seguir.

Estágio do Personalismo

Nesse estágio, que se inicia aos três anos de idade e se prolonga até por volta dos seis anos, a orientação do processo de desenvolvimento sofre novamente uma inversão e, de centrífuga, passa a ser centrípeta, com predominância do domínio afetivo. Caracteriza-se por ser um momento de construção da personalidade e enriquecimento do eu, só possível a partir da consciência corporal, que foi construída lentamente em conjunto com o desenvolvimento da função simbólica, ambos essenciais para a constituição da pessoa.

Na passagem do estágio sensório-motor e projetivo para o estágio do personalismo, há uma subordinação da cognição, a fim de que a afetividade possa emergir e orientar o processo de constituição da pessoa. Tal processo, tarefa deste estágio, é claramente marcado por três momentos complementares, porém distintos: oposição, sedução e imitação. A fase de oposição começa logo no início do estágio, aos três anos de idade, e se traduz por uma crise de oposição ao outro, de forma intensa e sem nenhum motivo aparente. Trata-se de uma busca de afirmação de si, em que o eu está iniciando sua diferenciação em relação ao outro. Contradizer, confrontar-se com o outro é algo que produz prazer na criança, pois, isto a faz se sentir independente. É recusa e reivindicação. A diferenciação gradual da pessoa se dá, primeiramente, em relação aos objetos, na

tentativa de obter sua posse não somente como uma demonstração de apropriação, mas como a afirmação de si.

Em seguida, surge o momento da sedução ou idade da graça. Nele, a criança sente a necessidade de ser admirada, pois só assim sentirá admiração por si. Alternam-se graça e timidez. São comuns as inquietações, as frustrações, conflitos e decepções, porque nem sempre suas exhibições são correspondidas conforme sua expectativa. Aparece o sentimento de competitividade e de ciúme.

A imitação constitui o terceiro momento desse estágio e, nele, a criança cria personagens com base em modelos, pessoas por quem tem admiração, porque possuem qualidades das quais também gostaria de se apropriar. Este é um momento em que a criança busca ampliar e enriquecer o seu eu, as possibilidades de sua pessoa, pela incorporação do outro. Porém, a incorporação do outro só é possível mediante o movimento duplo e dialético de interiorização e exteriorização do outro, isto é, cópia e assimilação das qualidades e méritos do modelo e posterior reprodução. Na teoria walloniana, a imitação apresenta-se como um processo evolutivo. No estágio sensório-motor e projetivo, é uma imitação imediata e fragmentária, tornando-se, gradativamente, mais organizada, sendo precedida de um período de incubação, que pode durar horas ou dias.

O meio escolar é destacado por Wallon como de grande importância para o desenvolvimento da criança, por ser bastante rico e diversificado, oferecendo novas oportunidades de convivência. Embora esteja submetida mais diretamente à influência da família, a pré-escola desempenhará o papel fundamental de preparar a criança para o estágio que se seguirá e que será, predominantemente, de natureza intelectual. As experiências vividas por ela na pré-escola contribuirão de

modo significativo para que a influência exclusiva da família diminua gradativamente.

As diferentes atividades realizadas pela criança no estágio do personalismo têm, portanto, como propósito principal a constituição da pessoa por meio da crescente individuação de sua pessoa em relação ao meio (pessoas e objetos). Embora seja de predominância afetiva, os domínios cognitivo e motor mostram visíveis progressos. Com a aquisição da função simbólica, a criança vai deixando de reagir apenas a situações imediatas, passando a reagir a imagens, lembranças e representações, embora seu pensamento ainda se apresente sincrético e tenha um caráter global, confuso e contraditório. Há uma verdadeira impregnação afetiva, que impede que a criança apresente um pensamento mais claro e objetivo. A atividade da criança é caracterizada pela inércia mental, quando “[...] é totalmente absorvida por suas ocupações do momento e não tem sobre elas nenhum poder de mudança ou de fixação.” (WALLON, 1981, p. 94). Isto evidencia a fragilidade das suas condutas voluntárias.

A consciência de si mostra uma redução do sincretismo, e as diferenciações alcançadas nesse estágio, no plano da pessoa, serão agora organizadas no plano intelectual, tarefa a ser realizada no estágio seguinte, o categorial.

Estágio Categorical

O estágio categorial, que se inicia por volta dos seis anos e se estende até os onze anos de idade, tem como fio condutor o domínio cognitivo, embora o desenvolvimento no plano motor e afetivo continue. É um estágio de natureza centrífuga, considerado por Wallon como sendo de relativa estabilidade, quando comparada com as crises que irão ocorrer no estágio que virá a seguir.

Sustentado pela influência conjunta do desenvolvimento biológico e de inserção no meio, emerge o pensamento categorial, que é marcado por uma capacidade nova da criança, a autodisciplina mental ou atenção. A disciplina mental deve-se à maturação dos centros nervosos de discriminação e inibição, que tornam possível a acomodação perceptiva e mental, bem como a inibição da atividade motora, fazendo com que a criança dispense atenção para alguns estímulos e despreze outros, permanecendo concentrada durante mais tempo em uma mesma atividade.

É possível perceber progressos no plano motor, pois os movimentos, agora, mostram-se mais precisos e localizados. A criança já é capaz de, mentalmente, planejar um movimento, prevendo as etapas e conseqüências de seu deslocamento, o que lhe dá uma ampliação na exploração da realidade.

Nesse estágio, organiza-se uma nova estrutura mental e o período é vivido em dois momentos: o primeiro é denominado por Wallon de pensamento pré-categorial, que vai de seis até nove anos de idade; o segundo momento é denominado de pensamento categorial, que vai de nove até por volta de onze anos de idade. Ambos caracterizam o que Wallon chama de inteligência discursiva.

O primeiro momento é marcado por um pensamento sincrético, enquanto que o segundo caracteriza-se pela formação de categorias intelectuais, que permitem à criança colocar-se no mundo, utilizando categorias para organizar a realidade. O ponto de partida para a inteligência discursiva é o par, suporte do pensamento sincrético e primeira forma de organização intelectual. Nele, o pensamento tem como elemento de sustentação uma estrutura binária e não os elementos que o constituem.

O pensamento por pares é caracterizado por uma percepção global, maciça, em que sentimentos e realidade se con-

fundem e se misturam. A criança não consegue se prender a um só fato ou situação, pois, para ela, é necessário relacioná-lo a outros elementos que possam lhe dar identidade. Essa relação ou esses pares são formados pela criança de modo fortuito, por sua vivência, por contraste ou semelhança, podendo ainda se formar por aproximações sonoras ou por automatismos de sentido. O diálogo apresentado a seguir, entre uma criança e um adulto, mostra claramente o pensamento regido por pares.

- *O que é a noite?*
- *A noite é o escuro.*⁷
- *Então, noite e escuro são a mesma coisa?*
- *Não.*
- *Mas, o que é a noite?*
- *A noite é quando eu vou dormir.*
- *E o escuro, o que é?*
- *É noite.*
- *Então é a mesma coisa?*
- *Não, não é igual.*
- *O que não é igual?*
- *O escuro.*
- *E o que é o escuro?*
- *É o céu.*

Como podemos observar, no discurso existem pares que, embora cercados por palavras acessórias, são facilmente identificáveis e que se associam, independentes de sua significação objetiva: noite-escuro, escuro-noite, noite-dormir, escuro-céu, numa relação oscilante.

Neste estágio, o que caracteriza a atividade intelectual da criança são os atos descontínuos e borboleteantes. As imagens

⁷ No diálogo, a fala da criança encontra-se em itálico para diferenciar da fala do adulto.

dos objetos e das pessoas são relacionadas sem nexos lógicos que possam constituir uma unidade e, muitas vezes, os detalhes chamam mais a atenção, fazendo a criança perder a totalidade de conjunto. No pensamento por pares, a criança tem dificuldades para operar com sistemas de relações, não conseguindo distinguir fato e causa, agente e efeito, e os objetos são classificados segundo critérios que surgem no momento.

Além disso, qualidade e objeto encontram-se colados, de tal modo que se torna difícil para a criança utilizar a qualidade de um objeto como elemento de classificação e, portanto, instrumento de ordenação dos objetos da realidade. Como exemplo, podemos apresentar uma conversa entre duas crianças de três anos de idade em que o assunto é a escola, mais especificamente a professora de cada uma. A primeira criança diz que o nome da sua professora é Márcia, o que deixa a segunda criança irritada, pois, este também é o nome da sua professora e por isso, não admite a hipótese de haver outra professora com este mesmo nome.

Dessa forma, a capacidade de utilizar a qualidade de um objeto como recurso para organizar a realidade só será adquirida quando a criança conseguir descolar a qualidade do objeto, remanejando-a para outros objetos e recolocando-a em novos conjuntos mediante nexos causais. Gradativamente, o pensamento sincrético por pares vai se transformando em um pensamento de relações, progresso que possibilitará à criança a condição de explicar e compreender a realidade.

Estágio da Puberdade e da Adolescência

Começa entre onze ou doze anos e se estende até a entrada na idade adulta. Tem como característica o surgimento de uma crise, a crise da puberdade, que rompe bruscamente com a relativa estabilidade alcançada na etapa categorial. Essa

crise decorre das intensas modificações fisiológicas impostas pelo amadurecimento sexual que provocam transformação corporal e psíquica, obrigando a uma re-orientação no processo de desenvolvimento, que passará a ter novamente a predominância do domínio afetivo. Wallon considera a puberdade um fato biológico que se encontra relacionado com os aspectos psicológico e social. Segundo ele, mesmo se tratando de um fato biológico, a intensidade e o modo como esse momento será vivido e os efeitos psíquicos que se produzirão na criança variarão conforme a cultura, a época e a classe social de pertença.

As transformações evidenciam as diferenças entre o organismo masculino e o feminino. Nas meninas, o desenvolvimento ocorre mais cedo do que nos meninos e de modo menos brusco. Aparece a primeira menstruação, os seios crescem, os quadris alargam, tornando-se arredondados, o que vai dar ao corpo uma caracterização tipicamente feminina. Nos meninos, os traços do rosto se tornam mais acentuados. Aparece uma sombra de bigode, o nariz aumenta em relação ao rosto, o queixo se alonga, começando a se desenhar uma nova fisionomia.

As mudanças morfológicas que ocorrem nessa fase são provocadas, segundo Wallon (1979, p. 213),

[...] sob o efeito de novas secreções, oriundas em particular dos órgãos sexuais, se produzem, no rapaz e na rapariga, modificações chamadas caracteres secundários do sexo e que tendem para os diferenciar um da outra [...],

possibilitando a aquisição da função de reprodução. As transformações fisiológicas provocam o crescimento acelerado de algumas vísceras.

Também é visível o crescimento físico. Com isso, os movimentos se tornam desordenados e são muito frequentes

os esbarros e tropeções em objetos e pessoas. Todas essas transformações fazem com que o jovem não reconheça mais o seu corpo e, diante da necessidade de se apropriar novamente dele, “[...] assinalou-se aquilo a que se chamou o indício do espelho.” (WALLON, 1979, p. 214). Ambos, rapazes e moças, tornam-se amigos do espelho, gostam de se olhar e examinar, experimentando momentos de prazer e de inquietação, na tentativa de buscar traços que teimam em não estar mais presentes.

Surge a necessidade de uma reorganização do esquema corporal, condição essencial para a constituição da personalidade, assim como aconteceu no estágio do personalismo. Há, novamente, a exigência de um retorno para dentro de si, para a construção do eu, conferindo ao estágio da puberdade e da adolescência uma orientação centrípeta, de predominância afetiva. A intensidade das funções afetivas faz com que o jovem apresente uma ambivalência de atitudes e sentimentos, que traduzem o desequilíbrio interior em que se alternam oposição e conformismo, posse e sacrifício, renúncia e aventura. Ao mesmo tempo em que deseja viver experiências novas, sente-se confuso e teme sair de si; o limite entre o real e o imaginário torna-se tênue e faz com que o jovem ame a novidade, a aventura, pois estas satisfazem mais à suas necessidades do que os dados da realidade. A ambivalência pode ser percebida no comportamento exterior: ao lado das reações de vaidade, do desejo de atrair o outro e de surpreendê-lo, aparecem a timidez e a vergonha. Existe uma verdadeira agitação emotiva que se reflete tanto no comportamento, perturbando-o, como na atividade intelectual, obscurecendo-a.

A ambivalência de atitudes e sentimentos também faz surgir um período de oposição ao outro, nos moldes do que acontece no estágio do personalismo. Entretanto, esse movimento de oposição está mais voltado para o que o adulto

representa, como as leis, o modelo de educação familiar, entre outros, do que propriamente a sua pessoa. O jovem vive o conflito de querer tornar-se independente, mas, ao mesmo tempo, saber-se dependente do adulto; e de desejar sua orientação. Esse jogo de alternância entre atitudes de dependência e oposição é necessário e importante para a construção de sua pessoa, pois é nesse movimento de identificação e de diferenciação com o outro que se forma uma personalidade diferenciada e singular na adolescência. Com isso, a infância vai ficando para trás e o jovem se direcionando cada vez mais para o mundo adulto.

Considerações Finais

Na sua abordagem psicogenética, Wallon lança o seu olhar sobre a criança, pois, segundo ele, é nesse período da vida que a maioria dos processos psíquicos se origina. O desenvolvimento é pensado como um processo, sempre em aberto, que se inicia no nascimento e vai até a morte e, nele, a criança é vista como um ser completo, concreto e contextualizado. Em cada momento de sua vida, em todas as suas atividades é uma pessoa completa, na qual se encontram sempre integrados todos os domínios que a constituem: o ato motor, a afetividade e a cognição.

Essas ideias revestem a teoria walloniana de uma importância excepcional para o campo da educação. A partir da sua leitura, podemos perceber que a criança é o ponto de partida de toda ação educativa e é através da observação do curso do seu desenvolvimento, descontínuo, marcado por remanejamentos e pontuado por conflitos e por crises, que a criança deve ser compreendida e educada. Nesse sentido, educar é oferecer condições que promovam o desenvolvimento da criança, respeitando as leis que o orientam. É considerar

que, nesse processo, devem ser observadas as possibilidades orgânicas e neurológicas do momento, bem como as condições de existência do aluno. O aluno é um ser completo, concreto e contextualizado; e educá-lo exige esse conhecimento. Ao percebê-lo como um ser global, a escola deixa de desempenhar o papel de apenas instruir para assumir o papel de formar pessoas.

Ao mesmo tempo, ao considerar o aluno como um ser concreto e contextualizado, a escola passa a vê-lo como alguém que tem uma história, porque faz parte de um grupo social e traz elementos da sua cultura. Assim, cada criança apresenta características peculiares no seu desenvolvimento e na sua aprendizagem.

Além disso, compreender como ocorrem os estágios do processo de desenvolvimento é essencial para que o professor organize suas atividades de ensino, tendo em vista que em cada estágio há possibilidades e limitações específicas de aprendizagem. Cabe ao professor identificar em qual estágio seus alunos se encontram, pois as características de cada estágio são elementos que oferecem pontos de referência para o planejamento de atividades que, de fato, tornem o ensino-aprendizagem mais produtivo.

Na perspectiva walloniana, o professor desempenha um papel extremamente importante na constituição da pessoa do aluno, pois é ele que faz a mediação entre o conhecimento e este, sendo essa mediação tanto afetiva como cognitiva. Portanto, é preciso confiar e respeitar a criança na sua atividade, na sua espontaneidade para investigar e na sua criatividade. Todavia, ela necessita de alguém que a oriente e a ajude a utilizar os recursos de que dispõe. Como conhecedor do processo de desenvolvimento e de aprendizagem, é o professor que deve estar capacitado para atender as necessidades e possibilidades do aluno, dando-lhe apoio nas suas tarefas de desen-

volvimento. Dessa forma, o professor é um elemento essencial do meio que constitui o aluno.

Referências Bibliográficas

- GRATIOT-ALPHANDÉRY, H. Henri Wallon. *Perspectives: revue trimestrielle d'éducation comparée*, Paris, UNESCO, Bureau International d'Éducation. v. 24, n. 3-4, p. 821-835, 1994.
- PRANDINI, R. C. A. A constituição da pessoa: integração funcional. In: MAHONEY, Abigail, Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho. (Org.) *A constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon*. São Paulo: Loyola, 2004. p. 25-46.
- TRAN THONG. Prefácio. In: WALLON, Henri. *A criança turbulenta*. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 9-39.
- WALLON, H. Psicologia e materialismo dialético. In: _____. *Objetivos e métodos da Psicologia*. Lisboa: Editorial Estampa. 1975. p. 61-67.
- _____. *Psicologia e educação da criança*. Lisboa: Vega, 1979. p. 147-159.
- _____. *A evolução psicológica da criança*. São Paulo: Martins Fontes, 2007a.
- _____. *A criança turbulenta*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007b.
- ZAZZO, R. Apresentação. In: WALLON, Henri. *A evolução psicológica da criança*. Lisboa: Edições 70, 1995. p. 9-19.

Sugestões de Atividades

1. Pedir aos alunos que assistam a um filme em que possam ser observadas manifestações de emoções. A partir do que foi observado no filme, promover uma discussão e uma reflexão sobre o papel que a emoção desempenha em nossas vidas.

OBS: Sugerimos o filme *Equilibrium*.

EQUILIBRIUM. Direção: Kurt Wimmer. Produção de Jan de Bont e Lucas Foster. EUA: Dimension Films; Blue Tulip Productions, c2002. 1 DVD (107 min).

2. Dividir a turma em grupos e distribuir relatos de pesquisa que abordam o tema afetividade e aprendizagem. Após a leitura, socializar os resultados das pesquisas.

OBS: Como sugestão, indicamos o livro:

MAHONEY, A.; RAMALHO, L. *Afetividade e aprendizagem*. São Paulo: Loyola, 2007. Esse livro traz um conjunto de relatos de pesquisas realizadas sob a orientação das autoras.

3. Abaixo, encontram-se alguns dos principais conceitos utilizados por Wallon. Solicitar aos alunos que expliquem brevemente o significado de cada um deles.
 - a) Domínios funcionais;
 - b) Alternância funcional;
 - c) Preponderância funcional;
 - d) Integração funcional;
 - e) Maturação;
 - f) Meio;
 - g) Aprendizagem.
4. Pedir aos alunos que conversem com professores do ensino fundamental, perguntando o que eles pensam sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem. Depois, socializar os conteúdos das entrevistas, procurando identificar aqueles que dizem respeito à teoria walloniana.
5. Pedir aos alunos que comentem a afirmativa de Wallon:

Na realidade, nunca pude dissociar o *biológico* do *social*, não porque os julgue redutíveis um ao outro, mas, porque me parecem no homem tão estreitamente complementares desde o seu nascimento, que é impossível encarar a vida psíquica sem ser sob forma das suas relações recíprocas. (WALLON apud ZAZZO, 1995, p. 14).

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DO PORTUGUÊS

Declara-se, para constituir prova junto à Coleção Práticas Educativas, vinculada a Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE, que por intermédio do profissional infra-assinado, foi procedida a correção gramatical e estilística do livro intitulado *Psicologia da educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão*, razão por que se firma a presente, a fim de que surta os efeitos legais, nos termos do novo Acordo Ortográfico Lusófono, vigente desde 1º de janeiro de 2009.

Fortaleza-CE, 18 de maio de 2015

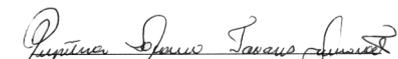

LEONORA VALE DE ALBUQUERQUE



DECLARAÇÃO DE NORMALIZAÇÃO

Declara-se, para constituir prova junto à Coleção Práticas Educativas, vinculada a Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE, que por intermédio do profissional infra-assinado, foi procedida a normalização do livro intitulado *Psicologia da educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão*, razão por que se firma a presente, a fim de que surta os efeitos legais, nos termos das normas vigentes decretadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Fortaleza-CE, 29 de maio de 2015


PERPÉTUA SOCORRO TAVARES GUIMARÃES

COLEÇÃO PRÁTICAS EDUCATIVAS

01. FIALHO, Lia Machado Fiuza. *Assistência à criança e ao adolescente infrator no Brasil*: breve contextualização histórica. Fortaleza: EdUECE, 2014. 105 p. ISBN: 978-85-7826-199-3.
02. VASCONCELOS, José Gerardo. *O contexto autoritário no pós-1964*: novos e velhos atores na luta pela anistia. Fortaleza: EdUECE, 2014. 63 p. ISBN: 978-85-7826-211-2.
03. SANTANA, José Rogério; FIALHO, Lia Machado Fiuza; BRANDENBURG, Cristine; SANTOS JÚNIOR, Francisco Fleury Uchôa (Org.). *Educação e saúde*: um olhar interdisciplinar. Fortaleza: EdUECE, 2014. 212 p. ISBN: 978-85-7826-225-9.
04. SANTANA, José Rogério; VASCONCELOS, José Gerardo; FIALHO, Lia Machado Fiuza; VASCONCELOS JÚNIOR, Raimundo Elmo de Paula (Org.). *Golpe de 1964*: história, geopolítica e educação. Fortaleza: EdUECE, 2014. 342 p. ISBN: 978-85-7826-224-2.
05. SILVA, Sammia Castro; VASCONCELOS, José Gerardo; FIALHO, Lia Machado Fiuza (Org.). *Capoeira no Ceará*. Fortaleza: EdUECE, 2014. 156 p. ISBN: 978-85-7826-218-1.
06. ADAD, Shara Jane Holanda Costa; PETIT, Sandra Haydée; SANTOS, Iraci dos; GAUTHIER, Jacques (Org.). *Tudo que não inventamos é falso*: dispositivos artísticos para pesquisar, ensinar e aprender com a sociopoética. Fortaleza: EdUECE, 2014. 488 p. ISBN: 978-85-7826-219-8.
07. PAULO, Adriano Ferreira de; MIRANDA, Augusto Ridson de Araújo; MARQUES, Janote Pires; LIMA, Jeimes Mazza Correia; VIEIRA, Luiz Maciel Mourão (Org.). *Ensino de História na educação básica*: reflexões, fontes e linguagens. Fortaleza: EdUECE, 2014. 381 p.
08. SANTOS, Jean Mac Cole Tavares; PAZ, Sandra Regina (Org.). *Políticas, currículos, aprendizagem e saberes*. Fortaleza: EdUECE, 2014. 381 p. ISBN: 978-85-7826-245-7.
09. VASCONCELOS, José Gerardo; SANTANA, José Rogério; FIALHO, Lia Machado Fiuza (Org.). *História e práticas culturais na educação*. Fortaleza: EdUECE, 2014. 229 p. ISBN: 978-85-7826-246-4.
10. FIALHO, Lia Machado Fiuza; CASTRO, Edilson Silva; SILVA JÚNIOR, Roberto da (Org.). *Teologia, História e Educação na contemporaneidade*. Fortaleza: EdUECE, 2014. 160 p. ISBN: 978-85-7826-237-2.
11. FIALHO, Lia Machado Fiuza; VASCONCELOS, José Gerardo; SANTANA, José Rogério (Org.). *Biografia de mulheres*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 163 p. ISBN: 978-85-7826-248-8.
12. MIRANDA, José da Cruz Bispo de; SILVA, Robson Carlos da (Org.). *Entre o derreter e o enferrujar*: os desafios da educação e da formação profissional. Fortaleza: EdUECE, 2014. 401 p. ISBN: 978-85-7826-259-4.
13. SILVA, Robson Carlos da; MIRANDA, José da Cruz Bispo de (Org.). *Cultura, sociedade e educação brasileira*: teceduras e interfaces possíveis. Fortaleza: EdUECE, 2014. 324 p. ISBN: 978-85-7826-260-0.
14. PETIT, Sandra Haydée. *Pretagogia*: pertencimento, corpo-dança afrodescendente e tradição oral africana na formação de professoras e professores –

- contribuições do legado africano para a implementação da Lei nº 10.639/03. Fortaleza: EdUECE, 2015. 253 p. ISBN: 978-85-7826-258-7.
15. SALES, José Albio Moreira de; SILVA, Bruno Miguel dos Santos Mendes da (Org.). *Arte, tecnologia e poéticas contemporâneas*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 421 p. ISBN: 978-85-7826-262-4.
 16. LEITE, Raimundo Hélio (Org.). *Avaliação: um caminho para o descortinar de novos conhecimentos*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 345 p. ISBN: 978-85-7826-261-7.
 17. CASTRO FILHO, José Aires de; SILVA, Maria Auricélia da; MAIA, Dennys Leite (Org.). *Lições do projeto um computador por aluno: estudos e pesquisas no contexto da escola pública*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 330 p. ISBN: 978-85-7826-266-2.
 18. CARVALHO, Maria Vilani Cosme de; MATOS, Kelma Socorro Lopes de (Org.). *Psicologia da educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão*. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. 269 p.
 19. FIALHO, Lia Machado Fiuza; CACAU, Josabete Bezerra (Org.). *Juventudes e políticas públicas*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 247 p. ISBN: 978-85-7826-298-3.
 20. LIMA, Maria Socorro Lucena; CAVALCANTE, Maria Marina Dias; SALES, José Albio Moreira de; FARIAS, Isabel Maria Sabino de (Org.). *Didática e prática de ensino na relação com a escola*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 245 p. ISBN: 978-85-7826-296-9.
 21. FARIAS, Isabel Maria Sabino de; LIMA, Maria Socorro Lucena; CAVALCANTE, Maria Marina Dias; SALES, José Albio Moreira de (Org.). *Didática e prática de ensino na relação com a formação de professores*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 145 p. ISBN: 978-85-7826-293-8.
 22. SALES, José Albio Moreira de; FARIAS, Isabel Maria Sabino de; LIMA, Maria Socorro Lucena; CAVALCANTE, Maria Marina Dias (Org.). *Didática e prática de ensino na relação com a sociedade*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 213 p. ISBN: 978-85-7826-294-5.
 23. CAVALCANTE, Maria Marina Dias; SALES, José Albio Moreira de; FARIAS, Isabel Maria Sabino de; LIMA, Maria Socorro Lucena (Org.). *Didática e prática de ensino: diálogos sobre a escola, a formação de professores e a sociedade*. EdUECE, 2015. 257 p. ISBN: 978-85-7826-295-2.
 24. VASCONCELOS, José Gerardo; RODRIGUES, Rui Martinho; ALBUQUERQUE, José Cândido Lustosa Bittencourt de (Org.). *Contratualismo, política e educação*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 73 p. ISBN: 978-85-7826-297-6.
 25. XAVIER, Antônio Roberto; TAVARES, Rosalina Semedo de Andrade; FIALHO, Lia Machado Fiuza (Org.). *Administração pública: desafios contemporâneos*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 181 p.
 26. FIALHO, Lia Machado Fiuza; CASTRO, Edilson Silva; CASTRO, Jéssyca Lages de Carvalho (Org.). *(Auto)Biografias e formação docente*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 229 p. ISBN: 978-85-7826-271-6.
 27. FIALHO, Lia Machado Fiuza; VASCONCELOS, José Gerardo; SANTANA, José Rogério; VASCONCELOS JÚNIOR, Raimundo Elmo de Paula; MARTINHO RODRIGUES, Rui (Org.). *História, literatura e educação*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 299 p. ISBN: 978-85-7826-273-0.
 28. MAGALHÃES JUNIOR, Antonio Germano; ARAÚJO, Fátima Maria Leitão (Org.). *Ensino & linguagens da História*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 371 p. ISBN: 978-85-7826-274-7.

29. NUNES, Maria Lúcia da Silva; MACHADO, Charliton José dos Santos; VASCONCELOS, Larissa Meira de (Org.). *Diálogos sobre Gênero, Cultura e História*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 175 p. ISBN: 978-85-7826-213-6.
30. MATOS, Kelma Socorro Lopes de (Org.). *Cultura de paz, educação e espiritualidade II*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 471 p. ISBN: 978-85-8126-094-5.
31. MARINHO, Maria Assunção de Lima; ARAÚJO, Helena de Lima Marinho Rodrigues; ANDRADE, Francisca Rejane Bezerra (Org.). *Economia, políticas sociais e educação: tecendo diálogos*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 194 p. ISBN: 978-85-7826-317-1.
32. FIALHO, Lia Machado Fiuza; MACIEL, Francisco Cristiano Góes (Org.). *Polifonia em juventudes*. Fortaleza: EdUECE, 2015. 234 p. ISBN: 978-85-7826-299-0.
33. SANTANA, José Rogério; BRANDENBURG, Cristine; MOTA, Bruna Germana Nunes; FREITAS, Munique de Souza; RIBEIRO, Júlio Wilson (Org.). *Educação e métodos digitais: uma abordagem em ensino contemporâneo em pesquisa*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 214 p. ISBN: 978-85-7826-318-8.
34. OLINDA, Ercília Maria Braga de; SILVA, Adriana Maria Simião da (Org.). *Vidas em romaria*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 438 p. ISBN: 978-85-7826-380-5.
35. SILVA JÚNIOR, Roberto da (Org.). *Educação brasileira e suas interfaces*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 158 p. ISBN: 978-85-7826-379-9.
36. MALOMALO, Bas'Illele; RAMOS, Jeannette Filomeno Pouchain (Org.). *Cá e acolá: pesquisa e prática no ensino de história e cultura africana e afro-brasileira*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 238 p.
37. FIALHO, Lia Machado Fiuza. *Assistência à criança e ao adolescente "infra-tor" no Brasil: breve contextualização histórica*. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2016. 112 p. ISBN: 978-85-7826-337-9.
38. MARQUES, Janote Pires; FONSECA, Emanuelle Oliveira da; VASCONCELOS, Karla Colares (Org.). *Formação de professores: pesquisas, experiências e reflexões*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 194 p. ISBN: 978-85-7826-407-9.
39. SILVA, Henrique Barbosa; RIBEIRO, Ana Paula de Medeiros; CARVALHO, Alanna Oliveira Pereira (Org.). *A democratização da gestão educacional: criação e fortalecimento dos Conselhos Municipais de Educação no Ceará*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 144 p. ISBN: 978-85-7826-367-6.
40. SILVA, Lucas Melgaço da; CIASCA, Maria Isabel Filgueiras Lima; OLIVEIRA, Roberta Lúcia Santos de (Org.). *Estudos em educação: formação, gestão e prática docente*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 425 p. ISBN: 978-85-7826-433-8.
41. SILVA JÚNIOR, Roberto da; SILVA, Dogival Alencar da (Org.). *História, políticas públicas e educação*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 183 p. ISBN: 978-85-7826-435-2.
42. VASCONCELOS, José Gerardo; ARAÚJO, Marta Maria de (Org.). *Narrativas de mulheres educadoras militantes no contexto autoritário brasileiro (1964-1979)*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 104 p. ISBN: 978-85-7826-436-9.
43. MATOS, Kelma Socorro Lopes de (Org.). *Cultura de paz, educação e espiritualidade III*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 456 p. ISBN: 978-85-7826-437-6.
44. PORTO, José Hélcio Alves. *Escritos: do hoje & sempre poesias para todos momentos*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 124 p. ISBN: 978-85-7826-438-3.
45. FIALHO, Lia Machado Fiuza; LOPES, Tania Maria Rodrigues; BRANDENBURG, Cristine (Org.). *Educação, memórias e narrativas*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 179 p. ISBN: 978-85-7826-452-9.

46. FIALHO, Lia Machado Fiuza; TELES, Mary Anne (Org.). *Juventudes em debate*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 355 p. ISBN: 978-85-7826-453-6.
47. ANDRADE, Francisca Rejane Bezerra; SANTOS, Geórgia Patrícia Guimarães dos; CAVAINAC, Mônica Duarte (Org.). *Educação em debate: reflexões sobre ensino superior, educação profissional e assistência estudantil*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 243 p. ISBN: 978-85-7826-463-5.
48. SILVA, Lucas Melgaço da; CIASCA, Maria Isabel Filgueiras Lima (Org.). *As voltas da avaliação educacional em múltiplos caminhos*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 425 p. ISBN: 978-85-7826-464-2.
49. SANTOS, Jean Mac Cole Tavares; MARTINS, Elcimar Simão (Org.). *Ensino médio: políticas educacionais, diversidades, contextos locais*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 235 p. ISBN: 978-85-7826-462-8.
50. NUNES, Maria Lúcia da Silva; TEIXEIRA, Mariana Marques; MACHADO, Charliton José dos Santos; ROCHA, Samuel Rodrigues da (Org.). *Eu conto, você conta: leituras e pesquisas (auto)biográficas*. Fortaleza: EdUECE, 2016. 235 p. ISBN: 978-85-7826-506-9.
51. MARTINHO RODRIGUES, Rui. *Diálogos transdisciplinares*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 142 p. ISBN: 978-85-7826-505-2.
52. VASCONCELOS, José Gerardo; XAVIER, Antônio Roberto; FERREIRA, Tereza Maria da Silva (Org.). *História, memória e narrativas biográficas*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 191 p. ISBN: 978-85-7826-538-0.
53. SANTOS, Patricia Fernanda da Costa; SENA, Flávia Sousa de; GONÇALVES, Luiz Gonzaga; FURTADO, Quezia Vila Flor (Org.). *Memórias escolares: quebrando o silêncio...* Fortaleza: EdUECE, 2017. 178 p. ISBN: 978-85-7826-537-3.
54. CARVALHO, Scarlett O'hara Costa; FIALHO, Lia Machado Fiuza; VASCONCELOS, José Gerardo. *O pedagogo na Assistência Social*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 122 p. ISBN: 978-85-7826-536-6.
55. FIALHO, Lia Machado Fiuza; LOPES, Tania Maria Rodrigues (Org.). *Docência e formação: percursos e narrativas*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 198 p. ISBN: 978-85-7826-551-9.
56. LEITE, Raimundo Hélio; ARAÚJO, Karlane Holanda; SILVA, Lucas Melgaço da (Org.). *Avaliação educacional: estudos e práticas institucionais de políticas de eficácia*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 242 p. ISBN: 978-85-7826-554-0.
57. CIASCA, Maria Isabel Filgueiras Lima; SILVA, Lucas Melgaço da; ARAÚJO, Karlane Holanda (Org.). *Avaliação da aprendizagem: a pluralidade de práticas e suas implicações na educação*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 380 p. ISBN: 978-85-7826-553-3.
58. SANTOS, Jean Mac Cole Tavares (Org.). *Pesquisa em ensino e interdisciplinaridades: aproximações com o contexto escolar*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 178 p. ISBN: 978-85-7826-560-1.
59. MATOS, Kelma Socorro Lopes de (Org.). *Cultura de paz, educação e espiritualidade IV*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 346 p. ISBN: 978-85-7826-563-2.
60. MUNIZ, Cellina Rodrigues (Org.). *Linguagens do riso, práticas discursivas do humor*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 186 p. ISBN: 978-85-7826-555-7.
61. MARTINHO RODRIGUES, Rui. *Talvez em nome do povo... Uma legitimidade peculiar*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 340 p. ISBN: 978-85-7826-562-5.
62. MARTINHO RODRIGUES, Rui. *Política, Identidade, Educação e História*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 172 p. ISBN: 978-85-7826-564-9.

63. OLINDA, Ercília Maria Braga de; GOLDBERG, Luciane Germano (Org.). *Pesquisa (auto)biográfica em Educação: afetos e (trans)formações*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 445 p. ISBN: 978-85-7826-574-8.
64. MARTINHO RODRIGUES, Rui. *O desafio do conhecimento histórico*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 130 p. ISBN: 978-85-7826-575-5.
65. RIBEIRO, Ana Paula de Medeiros; FAÇANHA, Cristina Soares; COELHO, Tâmara Maria Bezerra Costa (Org.). *Costurando histórias: conceitos, cartas e contos*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 182 p. ISBN: 978-85-7826-561-8.
66. BRANDENBURG, Cristine; SILVA, Jocyana Cavalcante da; SILVA, Jáderson Cavalcante da (Org.). *Interface entre Educação, Educação Física e Saúde*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 211 p. ISBN: 978-85-7826-576-2.
67. FARIAS, Isabel Maria Sabino de; JARDILINO, José Rubens Lima; SILVESTRE, Magali Aparecida; ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de (Org.). *Pesquisa em Rede: diálogos de formação em contextos coletivos de conhecimento*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 171 p. ISBN: 978-85-7826-577-9.
68. MOREIRA, Eugênio Eduardo Pimentel; RIBEIRO, Ana Paula de Medeiros; MARQUES, Cláudio de Albuquerque (Autores). *Implantação e atuação do Sistema de Monitoramento e avaliação do Programa Seguro-Desemprego: estudo de caso*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 340 p. ISBN: 978-85-7826-591-5.
69. XAVIER, Antônio Roberto; FERREIRA, Tereza Maria da Silva; MATOS, Camila Saraiva de (Orgs.). *Pesquisas educacionais: abordagens teórico-metodológicas*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 271 p. ISBN: 978-85-7826-602-8.
70. ADAD, Shara Jane Holanda Costa; COSTA, Hercilene Maria e Silva (Orgs.). *Entrelugares: Tecidos Sociopoéticos em Revista*. Fortaleza: EdUECE, 2017. 273 p. ISBN: 978-85-7826-628-8.
71. MACHADO, Maria do Livramento da Silva (Orgs.). *Jovens bailarinas de Vazantinha: conceitos de corpo nos entrelaces afroancestrais da dança na educação*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 337 p. ISBN: 978-85-7826-637-0.
72. MACHADO, Maria do Livramento da Silva (Orgs.). *Jovens bailarinas de Vazantinha: conceitos de corpo nos entrelaces afroancestrais da dança na educação*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 337 p. ISBN: 978-85-7826-638-7 (E-BOOK).
73. SANTOS, Maria Dilma Andrade Vieira dos. *Jovens circenses na corda bamba: confetos sobre o riso e o corpo na educação em movimento*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 227 p. ISBN: 978-85-7826-639-4.
74. SANTOS, Maria Dilma Andrade Vieira dos. *Jovens circenses na corda bamba: confetos sobre o riso e o corpo na educação em movimento*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 227 p. ISBN: 978-85-7826-640-0 (E-BOOK).
75. SILVA, Kricia de Sousa. *"Manobras" sociopoéticas: aprendendo em movimento com skatistas do litoral do Piauí*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 224 p. ISBN: 978-85-7826-641-7.
76. SILVA, Kricia de Sousa. *"Manobras" sociopoéticas: aprendendo em movimento com skatistas do litoral do Piauí*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 224 p. ISBN: 978-85-7826-636-3 (E-BOOK).
77. VIEIRA, Maria Dolores dos Santos. *Entre acordes das relações de gênero: a Orquestra Jovem da Escola "Padre Luis de Castro Brasileiro" em União-Piauí*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 247 p. ISBN: 978-85-7826-647-9.
78. XAVIER, Antônio Roberto; FIALHO, Lia Machado Fiuza; VASCONCELOS, José Gerardo (Autores). *História, memória e educação: aspectos conceituais e teórico-epistemológicos*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 193 p. ISBN: 978-85-7826-648-6.
79. MACHADO, Charliton José dos Santos (Org.). *Desafios da escrita biográfica: experiências de pesquisas*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 237 p. ISBN: 978-85-7826-654-7.

80. MACHADO, Charliton José dos Santos (Org.). *Desafios da escrita biográfica: experiências de pesquisas*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 237 p. ISBN: 978-85-7826-653-0 (E-book).
81. OLIVEIRA, Mayara Danyelle Rodrigues de. *Rabiscos rizomáticos sobre alegria na escola*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 210 p. ISBN: 978-85-7826-651-6.
82. OLIVEIRA, Mayara Danyelle Rodrigues de. *Rabiscos rizomáticos sobre alegria na escola*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 210 p. ISBN: 978-85-7826-652-3 (E-book).
83. SOUZA, Sandro Soares de. *Corpos movediços, vivências libertárias: a criação de confetos sociopoéticos acerca da autogestão*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 275 p. ISBN: 978-85-7826-650-9.
84. SOUZA, Sandro Soares de. *Corpos movediços, vivências libertárias: a criação de confetos sociopoéticos acerca da autogestão*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 275 p. ISBN: 978-85-7826-649-3 (E-book).
85. SANTOS, Vanessa Nunes dos. *Sociopoetizando a filosofia de jovens sobre as violências e a relação com a convivência na escola, em Teresina-PI*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 257 p. ISBN: 978-85-7826-664-6.
86. SANTOS, Vanessa Nunes dos. *Sociopoetizando a filosofia de jovens sobre as violências e a relação com a convivência na escola, em Teresina-PI*. Fortaleza: EdUECE, 2018. 257 p. ISBN: 978-85-7826-662-2 (E-book).
87. MACHADO, Charliton José dos Santos; NUNES, Maria Lúcia da Silva; SANTANA, Ajanayr Michelly Sobral (Org.). *Gênero e cultura: questões políticas, históricas e educacionais*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 281 p. ISBN: 978-85-7826-673-8.
88. XAVIER, Antônio Roberto; MALUF, Sâmia Nagib; CYSNE, Maria do Rosário de Fátima Portela (Org.). *Gestão e políticas públicas: estratégias, práticas e desafios*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 197 p. ISBN: 978-85-7826-670-7.
89. DAMASCENO, MARIA NOBRE. *Lições da Pedagogia de Jesus: amor, ensino e justiça*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 119 p. ISBN: 978-85-7826-689-9.
90. ADAD, Clara Jane Costa. *Candomblé e Direito: tradições em diálogo*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 155 p. ISBN: 978-85-7826-690-5.
91. ADAD, Clara Jane Costa. *Candomblé e Direito: tradições em diálogo*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 155 p. ISBN: 978-85-7826-691-2 (E-book).
92. MACHADO, Charliton José dos Santos; NUNES, Maria Lúcia da Silva (Autores). *Tudo azul com dona Neuza: Poder e Disputa Local em 1968*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 141 p. ISBN: 978-85-7826-670-7.
93. XAVIER, Antônio Roberto; MALUF, Sâmia Nagib; CYSNE, Maria do Rosário de Fátima Portela (Org.). *Gestão e políticas públicas: estratégias, práticas e desafios*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 197 p. ISBN: 978-85-7826-671-4 (E-book).
94. GAMA, Marta. *Entrelugares de direito e arte: experiência artística e criação na formação do jurista*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 445 p. ISBN: 978-85-7826-702-5.
95. GAMA, Marta. *Entrelugares de direito e arte: experiência artística e criação na formação do jurista*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 445 p. ISBN: 978-85-7826-703-2 (E-book).
96. LEITINHO, Meirecele Caliope; DIAS, Ana Maria Iorio (Org.). *Discutindo o pensamento curricular: processos formativos*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 203 p. ISBN: 978-85-7826-701-8.
97. BEZERRA, Milena de Holanda Oliveira; GADELHA, Raimunda Rosilene Magalhães; CARNEIRO, Stânia Nágila Vasconcelos; FERREIRA, Paulo Jorge de

- Oliveira (Org.). *Educação e saúde: vivendo e trocando experiências no Programa de Educação pelo Trabalho (PET)*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 233 p. ISBN: 978-85-7826-713-1 (E-book).
98. SUCUPIRA, Tânia Gorayeb; VASCONCELOS, José Gerardo; FIALHO; Lia Machado Fiuza. *Quilombo Boqueirão da Arara, Ceará: memórias, histórias e práticas educativas*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 151 p. ISBN: 978-85-7826-687-5.
 99. RIBEIRO, Luís Távora Furtado; SILVA, Samara Mendes Araújo; CASTRO, Francisco Mirtiel Frankson Moura (Org.). *Debates em História da Educação e Formação de Professores: perspectivas da educação contemporânea*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 300 p. ISBN: 978-85-7826-724-7 (E-book).
 100. BRANDENBURG, Cristine; SILVA, Jocyana Cavalcante da (Org.). *Práticas de ensino: semeando produções científicas parceiras*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 179 p. ISBN: 978-85-7826-725-4.
 101. MACHADO, Charliton José dos Santos; NUNES, Maria Lúcia da Silva; SANTANA, Ajanayr Michelly Sobral (Org.). *Exercício da escrita (auto)biográfica*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 398 p. ISBN: 978-85-7826-723-0 (E-book).
 102. SILVA; Adryel Vieira Caetano da; NASCIMENTO; Jordana Marjorie Barbosa do; VIEIRA, Livia Moreira Lima; LOPES, Thaynara Ferreira; CARVALHO, Rhanna Emanuela Fontenele Lima de (Org.). *25 Anos de PET Enfermagem: uma trajetória de pesquisa, conhecimento e promoção de saúde*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 215 p. ISBN: 978-85-7826-745-2 (E-book).
 103. SILVA, Maria do Socorro Borges da. *De "mulher-maravilha" a "cidadão persi": professoras capulana do educar em direitos humanos*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 109 p. ISBN: 978-85-7826-753-7.
 104. COSTA, Hercilene Maria e Silva; ADAD, Shara Jane Holanda Costa (Org.). *Círculo de cultura sociopoético: diálogos com Paulo Freire sempre!*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 190 p. ISBN: 978-85-7826-741-4 (E-book).
 105. MELO, Deywid Wagner de; MOTA, Maria Danielle Araújo; MAKIYAMA, Simone (Org.). *Letramentos e suas Múltiplas Faces: experiências do PIBID na UFAL*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 458 p. ISBN: 978-85-7826-768-1.
 106. AMARAL, Maria Gerlaine Belchior; MACIEL, Maria José Camelo; OLIVEIRA, Antonio Marccone de (Org.). *Pedagogia do Trabalho: a atuação do pedagogo na educação profissional*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 214 p. ISBN: 978-85-7826-774-2.
 107. AMARAL, Maria Gerlaine Belchior; MACIEL, Maria José Camelo; OLIVEIRA, Antonio Marccone de (Org.). *Pedagogia do Trabalho: a atuação do pedagogo na educação profissional*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 214 p. ISBN: 978-85-7826-775-9 (E-book).
 108. LEITE, Luciana de Lima Lopes. *Ocupar é Resistir! Práticas artísticas como tática de resistência nas ocupações do coletivo ocupArthe, em Teresina (2014)*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 266 p. ISBN: 978-85-7826-779-7 (E-book).
 109. GOMES, Wagner. *Ensino de História e interdisciplinaridade: reflexões epistemológicas*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 185 p. ISBN: 979-65-86445-00-8. (E-book).
 110. MELO, Deywid Wagner de; MOTA, Maria Danielle Araújo; MAKIYAMA, Simone (Org.). *Letramentos e suas Múltiplas Faces: experiências do PIBID na UFAL*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 458 p. ISBN: 978-65-86445-05-3. (E-book).

111. ALVES, Danielle Coelho; VALE, Erlenias Sobral do; CAMELO, Renata Albuquerque (Org.). *Instrumentos e técnicas do Serviço Social: desafios cotidianos para uma instrumentalidade mediada*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 410 p. ISBN: 978-65-86445-01-5.
112. NUNES, Maria Lúcia da Silva (Org.). *Paisagens da história da educação: memórias, imprensa e literatura*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 216 p. ISBN: 978-65-86445-07-7.
113. MORAES, Ana Cristina de; CASTRO, Francisco Mirtiel Frankson Moura; RODRIGUES, Cicera Sineide Dantas (Org.). *Arte, docência e práticas educativas: experiências e contextos*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 656 p. ISBN: 978-65-86445-25-1. (E-book).
114. SILVA, Maria do Socorro Borges da; FARIAS, Emerson de Souza. *Educação e direitos humanos de crianças e adolescentes*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 110 p. ISBN: 978-65-86445-29-9. (E-book).
115. VIANA, Patrícia Ferreira de Sousa; ADAD, Shara Jane Holanda Costa. *A sociopoética como inovação metodológica na pesquisa em saúde bucal coletiva, com jovens em formação*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 186 p. ISBN: 978-65-86445-34-3. (E-book).
116. OLINDA, Ercília Maria Braga de; PAZ, Renata Marinho (Org.). *Narrativas autobiográficas e religiosidade*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 421 p. ISBN: 978-65-86445-43-5. (E-book).
117. ARAÚJO, Conceição de Maria Sousa. *Ensinar e aprender filosofia numa perspectiva ética*. Fortaleza: EdUECE, 2020. 236 p. ISBN: 978-65-86445-48-0. (E-book).
118. MACHADO, Charliton José dos Santos; NUNES, Maria Lúcia da Silva; LACET, Juliana Aparecida Lemos. *Maria Camélia Pessoa da Costa: educação como missão de vida*. Fortaleza: EdUECE, 2021. 216 p. ISBN: 978-65-86445-55-8 (E-book).
119. MACHADO, Charliton José dos Santos; NUNES, Maria Lúcia da Silva; LACET, Juliana Aparecida Lemos. *Maria Camélia Pessoa da Costa: educação como missão de vida*. Fortaleza: EdUECE, 2021. 216 p. ISBN: 978-65-86445-51-0.
120. ADAD, Shara Jane Holanda Costa; LIMA, Joana D'arc de Sousa; BRITO, Antônia Edna. *Práticas educativas: múltiplas experiências em educação*. Fortaleza: EdUECE, 2021. 558 p. ISBN: 978-65-86445-62-6 (E-book).
121. RIBEIRO, Luís Távora Furtado; SILVA, Samara Mendes Araújo; CASTRO, Francisco Mirtiel Frankson Moura (org.). *Formação e experiências docentes: práticas pedagógicas em diferentes contextos e cenários: perspectivas da educação contemporânea*. Fortaleza: EdUECE, 2019. 475 p. ISBN: 978-65-86445-70-1 (E-book).
122. CARVALHO, Maria Vilani Cosmede; MATOS, Kelma Socorro Alves Lopes de (Org.). *Psicologia da educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão*. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2021. 277 p. ISBN: 978-65-86445-69-5. (E-book).

