

Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho  
Patricia Unger Raphael Bataglia  
(Org.)

# Psicologia e Educação: temas e pesquisas



**CULTURA  
ACADÊMICA**  
Editora

# Psicologia e Educação



SEBASTIÃO MARCOS RIBEIRO DE CARVALHO  
PATRICIA UNGER RAPHAEL BATAGLIA  
(ORG.)

# Psicologia e Educação: temas e pesquisas



Marília  
2012

**CULTURA  
ACADÊMICA**   
*Editora*

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS**  
Copyright© 2012 Conselho Editorial

*Diretor:*

Dr. José Carlos Miguel

*Vice-Diretor:*

Dr. Marcelo Tavella Navega

*Conselho Editorial*

Mariângela Spotti Lopes Fujita (Presidente)

Adrián Oscar Dongo Montoya

Ana Maria Portich

Antonio Mendes da Costa Braga

Célia Maria Giacheti

Cláudia Regina Mosca Giroto

Marcelo Fernandes de Oliveira

Maria Rosângela de Oliveira

Mariângela Braga Norte

Neusa Maria Dal Ri

Rosane Michelli de Castro

*Parecerista*

Susana Frisancho (Profesora Principal - Departamento de Psicologia - Pontificia Universidad Católica del Perú)

*Ficha catalográfica*

*Serviço de Biblioteca e Documentação – Unesp - campus de Marília*

P974	Psicologia e educação : temas e pesquisas / Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho, Patricia Unger Raphael Bataglia (org.). – Marília : Oficina Universitária ; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 238 p. Inclui bibliografia ISBN: <b>978-85-7983-340-3</b> 1. Psicologia educacional - Pesquisa. 2. Educação. 3. Habilidades sociais. 4. Genética do comportamento. 5. Neurociências. I. Carvalho, Sebastião Marcos Ribeiro de. II. Bataglia, Patricia Unger Raphael. DOI: <a href="https://doi.org/10.36311/2012.978-85-7983-340-3">https://doi.org/10.36311/2012.978-85-7983-340-3</a> CDD 370.15
------	---

Editora afiliada:



Associação Brasileira de  
Editoras Universitárias

Cultura Acadêmica é selo editorial da Editora Unesp

## SUMÁRIO

Apresentação .....	7
Prefácio .....	11
Indivíduo e sociedade na formação da razão: contribuição teórica de Piaget <i>Adrián Oscar Dongo Montoya</i> .....	15
O Conhecimento Social na Perspectiva Psicogenética: Características e Implicações Pedagógicas <i>Eliane Giachetto Saravali</i> .....	33
Neurociência e Educação: Memória E Plasticidade <i>Edvaldo Soares; Paulo Estevão Andrade; Flávia Cristina Goulart</i> .....	51
Princípios da Análise do Comportamento e sua Aplicação ao Entendimento da Aprendizagem da Leitura e de Habilidades Pré-Aritméticas <i>Paulo Sérgio Teixeira do Prado</i> .....	83
Habilidades Sociais, Desenvolvimento Humano e Educação: Perspectivas Contemporâneas <i>Regina de Cássia Rondina</i> .....	117
A Construção da Competência Moral na Formação Superior <i>Patricia Unger Raphael Bataglia</i> .....	135
Orientação Profissional – Universidade Ajuda Jovens a Encontrarem Caminhos Profissionais <i>Gilsenir Maria Prevelato de Almeida Dátilo</i> .....	149

Análise Psicossocial das Ações Afirmativas na Universidade Pública Brasileira: Contribuições das Representações Sociais <i>Fabio Lorenzi-Cioldi; Fabrice Buschini; Maria Suzana De Stefano Menin; Divino José da Silva; Alessandra de Moraes-Shimizu</i> .....	173
A Produção Científica da Revista Psicologia Escolar e Educacional: uma Análise Bibliométrica do Período 2004/2009 <i>Maria Cláudia Cabrini Grácio; Ely Francina Tannuri de Oliveira; Maria de Lourdes Morales Horiguela</i> .....	211
Palavras Finais .....	229
Sobre os Autores.....	231

## APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresentamos o presente volume, concebido e organizado pelos professores do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, campus de Marília.

A ideia geradora do livro foi compartilhar com a comunidade acadêmica a produção do corpo docente do nosso departamento para a pesquisa em psicologia da educação. É importante destacar que alguns dos capítulos foram escritos com professores e pesquisadores externos ao departamento em conjunto com nosso corpo docente.

O ecletismo do departamento, caracterizado pela presença de pesquisadores de diversas abordagens teóricas garante à obra *Psicologia e Educação: temas e pesquisas* a possibilidade de ser empregada em diferentes cursos, uma vez que tal diversidade viabiliza a integração de muitos olhares sobre os processos educativos.

Iniciamos o livro com o capítulo do Prof. Adrian Oscar Dongo Montoya sobre as relações entre indivíduo e sociedade do ponto de vista piagetiano. Nesse capítulo, o professor Adrian esclarece, retomando os textos de Piaget, a importância da vida social para a construção da operatoriedade e a importância da construção das operações para as relações cooperativas, caracterizando ambos como aspectos indissociáveis do desenvolvimento humano. Com esse texto, o mito de que Piaget não teria levado em conta o social e seria, portanto, um maturacionista fica definitivamente obsoleto.



O segundo capítulo, da Professora Eliane Giachetto Saravali, seguindo na abordagem psicogenética se propõe a trabalhar o conceito de conhecimento social. Com base nas interações estabelecidas entre a criança e o meio, são construídas noções sobre esse meio. Tais noções correspondem ao mesmo tempo às possibilidades cognitivas da criança e às oportunidades oferecidas pelo meio para que ela construa conhecimentos mais integrados em sistemas do que baseadas unicamente na percepção. A partir da retomada conceitual que realiza, a professora Eliane discute as implicações pedagógicas de a escola trabalhar ou negligenciar a importância desse tipo de conhecimento.

O terceiro capítulo, escrito por professores membros do Grupo de Pesquisa em “Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida”, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Marília, trata de traduzir para (e inserir) o leitor no complexo tema que envolve a compreensão da memória, plasticidade neural e aprendizado. De forma muito acessível, os autores discutem as relações entre neurociências e educação, apontando as possibilidades e dificuldades desta interlocução. Com texto atualizado, o professor e pesquisador Paulo Estevão Andrade, musicista e também participante do Grupo Sant`Anna Gomes de Estudos Musicológicos, da USP, discorre sobre respostas afetivo-emocionais desencadeadas por estímulos musicais e o uso desta ferramenta pedagógica, como forma de estimular e integrar as circuitarias neurais em processos de aprendizados. Da mesma forma, os professores, Edvaldo Soares e Flávia Cristina Goulart, doutores em neurociências, traduzem ao leitor, de forma compreensível e em uma sistematização crescente, o conjunto de conceitos, informações e contextualizações da temática memória x aprendizado. Possibilitam que o educador, ou qualquer outro leitor, possa se apropriar dos conceitos fundamentais e raciocínios lógicos que conectam a plasticidade neural com a memória e a capacidade de aprender, e, por conseguinte, instrumentalizam o leitor para reflexões abrangentes sobre a arte de ensinar. É um interessante passeio pela intrincada rede neuronal presente em cada cabeça do ser humano.

O quarto capítulo foi escrito pelo Prof. Paulo Sérgio Teixeira do Prado. Trata-se de um texto introdutório à Análise do Comportamento com ênfase em questões educacionais, mais especificamente à aprendizagem da

leitura e de habilidades pré-aritméticas. Os conceitos fundamentais são definidos e o professor relata vários estudos voltados para a melhoria das técnicas e procedimentos da educação. Seu desejo de que o presente texto possa gerar frutos em forma de contribuições para os processos educativos deve de fato se concretizar.

O quinto capítulo, escrito pela Profa. Regina de Cássia Rondina, inicia uma segunda parte do livro em que as pesquisas giram em torno da educação superior. A professora escreve sobre o tema “habilidades sociais” e sua importância nas áreas de desenvolvimento humano e educação. Enfatiza especificamente a importância das habilidades sociais para a saúde do indivíduo, prevenção de comportamentos de risco em adolescentes e adultos jovens.

O sexto capítulo, da Profa. Patricia Unger Raphael Bataglia, trata do tema Competência Moral. Seu enfoque é a possibilidade de construção da competência moral durante o curso de graduação. Tradicionalmente, a educação superior se preocupa com a formação teórica e técnica, mas o que dizer a respeito da ética, da capacidade reflexiva? A professora trata do conceito competência moral e aborda algumas pesquisas sobre o tema.

O sétimo capítulo, da Profa. Gilsenir Maria Prevelato de Almeida Dátilo, trata das possibilidades que a universidade oferece para que jovens provenientes de classes populares possam ser orientados profissionalmente. Relata sua recente pesquisa com alunos do Cursinho Alternativo da UNESP de Marília (CAUM) em que se evidencia a importância desse tipo de intervenção que promove a tomada de consciência dos participantes acerca da multideterminação dos fatores que envolvem a escolha profissional.

O oitavo capítulo é escrito pela Profa. Alessandra de Moraes-Shimizu, em coautoria com Fabio Lorenzi-Cioldi e Fabrice Buschini (ambos da Universidade de Genebra) e Maria Suzana de Stefano Menin e Divino Jose da Silva (da UNESP de Presidente Prudente). A pesquisa dos professores gira em torno do intrigante e tão atual assunto que são as políticas de ação afirmativa no ensino superior público. Investigando as representações sociais de universitários, os autores realizam uma extensa análise psicossociológica sobre as repercussões subjetivas da implantação dessas medidas no contexto brasileiro e em relação a outras experiências.

Por fim, o nono capítulo das professoras Maria Claudia Cabrini Grácio, Ely Francina Tannuri de Oliveira (professora do Departamento de Ciências da Informação) e Maria de Lourdes Morales Horiguela (professora aposentada do Departamento de Psicologia da Educação), apresenta uma análise bibliométrica dos artigos da Revista Psicologia Escolar e Educacional, no período de 2004 a 2009, procurando identificar quais os pesquisadores, as temáticas e instituições que mais têm se destacado nesta área que faz interface entre Psicologia e Educação. As autoras apontam áreas de maior produção e a rede de colaboração científica institucional a partir dos dados da revista.

Finalizamos essa apresentação, desejando aos leitores que tirem bom proveito desses textos preparados cuidadosa e competentemente por nossa equipe de docentes do Departamento de Psicologia da Educação e convidados. Divulgar o conhecimento produzido cumpre a missão da universidade, mas também cumpre com um ideal de cada autor na medida em que encaminha propostas de transformação, de produção dessa heterotopia, uma vez que “Nenhures pode ser um país imaginário, mas as notícias de nenhures são notícias reais.” (MUMFORD, 1922, p. 24 apud SANTOS, 2000, p. 333).

Patricia Unger Raphael Bataglia e Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho

## REFERÊNCIAS

- MUMFORD, L. *The story of utopias*. New York: Boni & Liveright Publishers, 1922.
- SANTOS, B. S. *Critica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000.

## PREFÁCIO

A atividade científica é um constante enfrentamento de desafios e realização de escolhas na descoberta e na geração do conhecimento. Como tal, a atividade científica é um percurso trilhado somente por aqueles que se deixam levar pela busca da verdade submetida a certas condições como a provisoriedade histórica e as normas da coletividade de pesquisadores. A busca de verdade nessas condições é, portanto, a antítese de uma proposta doutrinária e de pensamento único.

Este livro é resultado da organização de trabalhos de investigação e pesquisa científica dos professores do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP - Campus de Marília, como tal, os trabalhos nele reunidos correspondem a história desse departamento, a sua composição e a sua função no contexto de uma unidade acadêmica comprometida com a formação dos futuros pedagogos, licenciados e profissionais de áreas afins.

A Psicologia da Educação é um desses campos científicos em que a divergência teórica e metodológica é a sina da sua existência e história, pois ela tem como objetivo, justamente, explicar a complexidade da ação humana. A história do Departamento de Psicologia da Educação desta unidade universitária não se afasta dessa condição. Seus membros sempre tiveram consciência disso, por isso não se permitem esquecer que a contribuição da área para a formação dos educadores somente pode ser feita no respeito pela pluralidade de pensamentos e que as divergências

teóricas e metodológicas devem ser resolvidas pelo debate de nível e pela consideração das regras coletivas da descoberta científica.

A primeira publicação organizada pelo departamento *Comportamento, cognição e afetividade* (1994), produto do seu primeiro simpósio de Psicologia da Educação, traduz justamente o espírito acima apontado. Nesse primeiro simpósio foi discutida e debatida a contribuição das diversas abordagens no campo da Psicologia da Educação, sobretudo da Psicanálise, do Behaviorismo, da Teoria Sócio-histórica de Vygotsky, e da Epistemologia Genética. Nessa oportunidade a participação dos principais estudiosos de cada orientação teórica esteve garantida e a defesa dos seus pontos de vista respeitada. Assim, os membros do departamento sempre acreditaram que o avanço teórico e a contribuição da Psicologia para a Educação seria o produto do conhecimento cada vez mais profundo dos sistemas teóricos em pauta, dos seus alcances e limitações, e que o debate de ideias deveria realizar-se de acordo a critérios do trabalho científico e não de acordo a pressupostos ideológicos. Com isso, não advogamos pela eliminação da ideologia dos pesquisadores, pois além de ser impossível, temos consciência de que ela pode promover a busca da invenção e da descoberta; o que se defende é que a força do sistema teórico deve ter como único juiz a força dos fatos acumulados e os argumentos submetidos às regras da verdade, noutros termos, submeter-se às normas da ética do trabalho científico.

Seguindo essa tradição, os textos aqui reunidos levam em conta a pluralidade de pensamentos e abordagens dos membros do departamento, das suas linhas de pesquisa. Entretanto, é importante dizer que, se numa anterior oportunidade o departamento produziu uma publicação a partir, sobretudo, da contribuição dos seus pares de outras universidades, nesta vez, se trata de uma obra escrita por todos seus membros com a colaboração de colegas de outras faculdades e universidades. Desse modo esta obra trata de mostrar o pensamento do departamento, na sua diversidade e pluralidade.

Trata-se de textos que representam investigações e pesquisas experimentais e teóricas com vistas a mostrar os alcances do próprio referencial teórico e de contribuir de modo mais direto nas tarefas urgentes da prática educativa.

Um conjunto de investigações apresentadas inicialmente – “Indivíduo e sociedade na formação da razão: contribuição teórica de Piaget”, “O conhecimento social na perspectiva psicogenética: características e implicações pedagógicas”, “A construção da competência moral na formação superior” - apresenta um ponto de vista análogo sobre o desenvolvimento psicológico e suas implicações para a educação. Poderia se dizer que se trata de trabalhos em que, apesar de diferenças de enfoque, existe um esforço intelectual comum para explicitar e desenvolver os conceitos da psicologia e epistemologia genéticas e buscar suas aplicações ao campo da educação.

O artigo “Análise psicossocial de ações afirmativas na universidade pública brasileira: contribuições das representações sociais” procura evidenciar a força conceitual da Teoria das Representações Sociais na pesquisa de fenômenos novos na realidade educacional brasileira.

O artigo “Princípios da Análise do Comportamento e sua aplicação ao entendimento da aprendizagem da leitura e de habilidades pré-arithméticas” constitui um esforço de mostrar a pertinência dos princípios da análise do comportamento na sua aplicação aos processos de ensino e aprendizagem da matemática.

O artigo “Habilidades sociais, desenvolvimento humano e educação: perspectivas contemporâneas” investiga a problemática do desenvolvimento relacionada com a formação de habilidades sociais abordando essa questão segundo perspectivas contemporâneas.

O artigo, “Orientação profissional – universidade ajuda jovens a encontrarem caminhos profissionais”, apresenta a importância da área da orientação vocacional na pesquisa e na intervenção; trata-se de uma pesquisa e pesquisa – intervenção e de abordagem qualitativa.

O artigo “Neurociência e educação: memória e plasticidade” constitui, sobre tudo, uma análise histórica da neurociência e das suas possíveis contribuições para a educação.

Finalmente, o artigo “A produção científica da *Revista Psicologia Escolar e Educacional*: uma análise bibliométrica do período 2004/2009” é um trabalho específico, do ponto de vista bibliométrico, sobre um período da produção científica na área da psicologia escolar e educacional. Artigos

como este complementam as investigações teóricas e práticas na área da psicologia da psicologia da educação.

Podemos dizer, portanto, embora existindo escolhas teóricas e conceituais, e mesmo áreas de diferentes de atuação, nos diferentes artigos, observa-se um esforço comum para estabelecer vínculos entre as temáticas e concepções teóricas e as suas aplicações na educação.

Adrian Oscar Dongo Montoya e Patricia Unger Raphael Bataglia

## REFERÊNCIAS

DONGO MONTOYA, A. O. (Org.). Comportamento, cognição e afetividade. *Cadernos da FFC / UNESP*, Marília, v. 3, n. 1, 1994.

# INDIVÍDUO E SOCIEDADE NA FORMAÇÃO DA RAZÃO: CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA DE PIAGET

*Adrián Oscar Dongo Montoya*

## 1 CONTROVÉRSIAS E SOLUÇÕES

São de longa data as controvérsias entre as teorias que procuram explicar as relações entre vida individual e vida social, particularmente no que diz respeito ao desenvolvimento da razão ou do pensamento lógico. Essas controvérsias começaram a ser mais bem esclarecidas com o progresso da atividade científica nas ciências humanas, sobretudo quando a objetividade tem como base a organização dos dados em função de composições operatórias do sujeito cognoscente, ou seja, quando a argumentação se apoia em fatos e em sistemas de interpretação que vencem a subjetividade egocêntrica ou sociocêntrica.

O que se quer dizer **Your text here 5** é que, para alcançar uma solução teórica diante das controvérsias seculares entre indivíduo e sociedade, é preciso levar em conta determinadas regras procedimentais do trabalho científico. Uma dessas



regras é definir as relações necessárias e contingentes dos fatores em jogo e respeitar os fatos acumulados, a fim de mostrar a novidade teórica diante das soluções em disputa. Sem o respeito a essas regras, torna-se difícil avançar na conquista de soluções e corre-se o risco de permanecer na defesa não de uma teoria científica, mas, sim, de uma doutrina e de uma ideologia.

Em relação ao trabalho de Jean Piaget, julgamos que esse autor, no bojo do seu sistema, construído após muitas décadas de pesquisa empírica e teórica, apresenta uma nova teoria sobre a relação indivíduo e sociedade, na explicação do desenvolvimento do pensamento conceitual.

Não é demais dizer que, como individualista e biólogo, sem, contudo, querer entender a radicalidade da sua contribuição para a explicação da cognição humana. É evidente que, para um leitor com uma visão sistêmica e dialética, aquelas atribuições perdem toda a seriedade e vão de encontro ao esforço desse autor para superar reducionismos e dicotomias seculares, na explicação do individual e do social.

Assim, o objetivo deste trabalho é evidenciar a novidade teórica de Piaget sobre a relação indivíduo e sociedade, a partir da análise do desenvolvimento do pensamento lógico do indivíduo. Dessa forma, postulamos que esse autor, longe de adotar uma concepção reducionista em psicologia (individualista) ou sociologia (sociologista), se orienta na direção de uma explicação dialética, na superação das dicotomias e reducionismos seculares entre indivíduo e sociedade.

Para cumprir esses objetivos, levaremos em conta as pesquisas realizadas pelo autor, durante muitas décadas. Todavia, é importante destacar desde já que, para resgatar a novidade da sua teoria, não podemos confundir realidade com as regras de exposição do trabalho científico. A exposição do trabalho científico se realiza por um esforço de abstração de relações inseridas nas realidades concretas. Em decorrência, na explicação, feita por ele, da construção das estruturas operatórias, o indivíduo aparece como um sistema fechado, simplesmente aberto às trocas com o meio físico, e sem fazer intervir as relações interindividuais. Essa estratégia, legítima do ponto de vista científico, levou muitos dos seus detratores a confundirem realidade com aparência e, por isso, o tacharem de individualista.

## 2 HIPÓTESES SOBRE A NATUREZA INDIVIDUAL E SOCIAL DO PENSAMENTO LÓGICO

A sociedade, segundo a concepção individualista, é o resultado das atividades individuais, ou seja, o todo é o resultado de atividades individuais relacionadas de maneira atomística. Essa concepção se encontra ancorada nas teses associacionistas, pois, para estas, as leis de totalidade perdem toda significação, na ordem estabelecida.

Contrariamente à concepção individualista atomística, para Durkheim (1952), a sociedade é um todo que atua sobre os indivíduos, e o pensamento do indivíduo é o resultado da ação do grupo sobre ele. Graças à linguagem e às coações de uma geração sobre as seguintes, o indivíduo é tributário das aquisições das gerações anteriores. O indivíduo, entregue aos seus próprios recursos, só conheceria a inteligência prática e as imagens, enquanto os conceitos, as categorias e as regras do pensamento consistem em “representações coletivas”, produtos da vida social.

Em cada um de nós, já o vimos, pode-se dizer que existem dois seres. Um, constituído de todos os estados mentais que não se relacionam senão conosco mesmos e com os acontecimentos de nossa vida pessoal; é o que se poderia chamar de *ser individual*. O outro é um sistema de idéias, sentimentos e hábitos, que exprimem em nós, não a nossa individualidade, mas o grupo ou os grupos diferentes de que fazemos parte; tais são as crenças religiosas, as práticas morais, as tradições nacionais ou profissionais, as opiniões coletivas de toda espécie. Seu conjunto forma o ser social. Constituir esse ser em cada um de nós – tal é o fim da educação. (DURKHEIM, 1952, p. 41-42, grifo do autor).

Durkheim apresenta dois argumentos para defender sua hipótese. O primeiro sustenta que as principais noções do pensamento e as regras lógicas ultrapassam os limites da atividade individual e supõem a colaboração entre os indivíduos. Assim, as regras lógicas consistem em leis normativas, necessárias às trocas de pensamento e, conseqüentemente, impostas por essa necessidade social, em oposição à anarquia da representação espontânea do indivíduo. O espaço e o tempo, para ele, ultrapassam infinitamente a experiência espacial e temporal do indivíduo e constituem, ao contrário, meios comuns a todos os indivíduos. O segundo argumento, de ordem histórica e etnográfica, enfatiza que as representações coletivas primitivas, sendo “sociomórficas” ou calcadas

sobre a estrutura mesma do grupo social, constituem a origem da razão. Nesse sentido, em lugar de falar a favor de uma pluralidade possível de mentalidades coletivas, ele vê no sociomorfismo inicial o simples anúncio do pensamento comum. Desse modo, com a complexidade das sociedades, a lógica se tornou permanente e universal. Por isso, para esse autor, a lógica é uma, permanente e universal, porque sob as civilizações há a civilização.

Durkheim, aplicando o princípio segundo o qual não é necessário explicar o todo pelas partes, e que o todo coletivo não é idêntico à soma dos indivíduos que o compõem, postula que o todo (a sociedade) é um “ser” que exerce suas coações, modifica os indivíduos (impõe-lhes sua lógica) e permanece heterogêneo às consciências individuais.

Pode-se conceber uma outra concepção oposta à hipótese de Durkheim? Trata-se do individualismo atomístico, enunciado no começo deste item, o qual postula que o todo societário é o simples resultado das atividades individuais.

Pode-se conceber uma terceira hipótese? Julgamos que sim. Para tal hipótese, o todo, sem ser equivalente à soma dos indivíduos, é a soma das relações entre os indivíduos, o que não é a mesma coisa que a anterior solução. É a posição do relativismo ou interação social radical, defendido por Piaget (1973, p. 167):

[...] cada relação constitui, no seu nível, um todo no sentido de Durkheim: já a partir de dois indivíduos, uma interação acarretando modificações duráveis pode ser considerada como fato social e a sociedade seria a expressão do conjunto destas interações entre  $n$  indivíduos,  $n$  podendo estender-se indefinidamente, a partir de 2, e compreender, no limite, as ações em sentido único exercidas pelos ancestrais mais longínquos sobre seus herdeiros sociais.

Porém, é preciso compreender que, desse modo, não se volta ao individualismo, pois o fato primitivo não é nem o indivíduo nem o conjunto de indivíduos, mas a relação entre indivíduos, e uma relação modificando ininterruptamente as consciências individuais, como queria Durkheim.

Se se admite a terceira solução – relativista ou dialética – não será mais possível contentar-se em argumentar que “a sociedade” está sob a lógica; pelo contrário, se exigirá precisar de quais relações sociais se trata.

Afirmar de modo geral que a sociedade é fonte da lógica conduzirá a confundir a fonte da razão com a “razão do estado”, como mostram alguns acontecimentos históricos. Nesse sentido, certas gerações novas de uma grande sociedade podem estar modeladas pela coletividade, a ponto de adotar sem discussão maneiras irreduzíveis de superioridade étnica. Esse fato confirmaria a tese de Durkheim, no sentido da ação do grupo sobre as consciências individuais, porém, esse mesmo fato estaria provando a realidade da coação social, oposta às relações de cooperação e do respeito mútuo.

Para Piaget, existem dois tipos extremos de relações interindividuais: a coação, que implica uma autoridade e uma submissão, conduzindo assim à heteronomia, e a cooperação, que acarreta a igualdade de direito ou autonomia, bem como a reciprocidade entre personalidades diferenciadas. É evidente que entre esses tipos limites deve ser prevista uma série de outras relações, com misturas ou simples predominância estatística de um ou de outro dos tipos extremos:

[...] a coação social, em lugar de englobar numa massa única todas as relações sociais, só constitui uma relação entre outras e alcança efeitos intelectuais e morais muito particulares e distintos dos efeitos de outras interações sociais. (1973, p. 168).

É importante salientar que Piaget não é o único a analisar a sociedade em termos de interações sociais. Muitos sociólogos examinam o todo social em termos de interações; contudo, eles não se perguntam se a lógica individual deriva da lógica social ou, inversamente, se as duas se constroem correlativamente. Eles se limitam a marcar seus antagonismos e não buscam colocar-se no terreno genético. Dessa forma, terminam por concluir que as sociedades chegam sempre a subordinar, seja a lógica individual à lógica social (sociedades primitivas, teocracias orientais), seja o inverso (democracias ocidentais). Assim, certas perguntas permanecem sem resposta: como se constrói a lógica individual e a lógica social? A construção da lógica individual é independente da lógica social? A construção da lógica das interações sociais é independente da construção lógica individual?

### 3 DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL DAS ESTRUTURAS LÓGICAS DO CONHECIMENTO

Como frisamos, no início deste artigo, a análise do desenvolvimento individual é um artifício científico para entender os processos causais que envolvem o sistema de relações como um todo. Desse ponto de vista, a lógica aparece como forma de equilíbrio final das ações, quando elas conseguem se coordenar num sistema de composições reversíveis. Nesse sentido, a lógica se constitui como um sistema de operações, isto é, de ações tornadas ao mesmo tempo compostas e reversíveis.

Para compreender psicologicamente a construção da lógica, é necessário iniciar a análise da sua fonte nas primeiras ações motoras que se estruturam progressivamente em esquemas da inteligência sensório-motora (PIAGET, 1987) e, depois, em esquemas mentais da inteligência conceptual (PIAGET, 1978). Para entender esse processo construtivo, é preciso levar em consideração duas noções fundamentais: continuidade funcional do desenvolvimento, concebido como marcha progressiva para o equilíbrio, e heterogeneidade das estruturas sucessivas que marcam as etapas da equilibração (PIAGET, 1977).

A organização das estruturas sensório-motoras, sem alcançar a natureza da estrutura dos conceitos, anuncia funcionalmente o pensamento ulterior e constitui uma espécie de lógica dos movimentos e das percepções (“lógica das ações”).

Logo a seguir, dos 2 aos 7 anos, a organização das ações sensório-motoras se prolonga, reconstruindo-se em ações executadas mentalmente, ou seja, em ações que se efetuam sobre os objetos através de representações e não simplesmente através de ações diretas. Contudo, as ações mentais iniciais ou pensamento representativo inicial nada mais são que uma espécie de “experiência mental” ou de tradução em símbolos ou imagens dos esquemas de ação (“esquemas verbais” e “preconceitos”).

A forma superior dessa espécie de pensamento é o pensamento “intuitivo” que consegue, entre os 4 e os 7 anos, evocar configurações de conjunto relativamente precisas, mas somente a título de configurações e sem reversibilidade operatória. É óbvio que essa forma de pensamento alcança um equilíbrio superior ao da inteligência sensório-motora, já que, em lugar de se deter no que é dado atualmente à percepção

e ao movimento, ela ultrapassa o atual, por meio de antecipações e de reconstituições representativas. Todavia, comparado à etapa seguinte, esse equilíbrio permanece instável e incompleto, porque está ligado a evocações figurativas sem reversibilidade propriamente dita.

Aos 7-8 anos, ao contrário, as ações efetuadas mentalmente alcançam um equilíbrio estável, definido pela reversibilidade e constituindo assim um começo das operações lógicas mesmas. Reunir ou separar, seria direta ou inversamente etc. adquirem o *status* de ações componíveis e reversíveis que permitem a antecipação e a reconstituição, não mais somente pela imagem ou intuição, mas pela dedução necessária. Eis a grande descoberta que marca, na criança, o começo do pensamento operatório: a conservação de um todo, quaisquer que sejam as transformações efetuadas sobre as partes. (PIAGET, 1973, p. 175).

Como Piaget explica a passagem da ação mental irreversível ou intuitiva para a operação reversível?

O fato fundamental, para esse autor, é que a operação não aparece num estado isolado: não é uma ação particular que, num momento dado, é concebida como reversível. A constituição da operação está associada a uma espécie de remanejamento de conjunto, que se produz no fim da equilibração progressiva das antecipações e reconstituições intuitivas, onde as configurações intuitivas rígidas se subordinam a todas as transformações possíveis. Tais são os primeiros conjuntos numéricos, as inclusões de classes e as séries.

Esses sistemas de conjunto, que engendram as operações, apoiando-se umas nas outras, tomam sempre a forma, seja dos grupos matemáticos, seja dos agrupamentos lógicos.

- 1º. Operação direta: a adição de duas classes  $A + A'$  resulta numa nova classe  $B$  ( $A + A' = B$ ).
- 2º. Operação inversa: à operação direta  $+ A$  corresponde uma operação inversa  $- A$ .
- 3º. Operação associativa:  $+ A + (A' + B') = (A + A') + B'$ .
- 4º. Operação idêntica:  $+ A - A = 0$ .
- 5º. Operação tautológica.  $A + A = A$  (restrito aos agrupamentos).

Dessa forma, embora vejamos o indivíduo e suas relações com o meio físico como um sistema fechado, é necessário conceber o desenvolvimento da lógica como uma passagem progressiva da ação efetiva e irreversível à operação ou ação virtual e reversível. Pode-se, por conseguinte, interpretar a lógica como forma de equilíbrio terminal das ações, para a qual tende toda evolução sensório-motriz e mental, porque há equilíbrio somente na reversibilidade. O agrupamento aparece assim como a estrutura exprimindo esse equilíbrio.

#### 4 DESENVOLVIMENTO INTERINDIVIDUAL DO PENSAMENTO LÓGICO

Se deixarmos de lado o artifício de abstrair o indivíduo como sistema fechado em sua relação com o meio físico e centrarmos a atenção sobre relações de caráter intelectual com os outros indivíduos, não podemos deixar de fazer a seguinte indagação: pode-se conceber que o indivíduo consiga sozinho constituir as operações mentais, ou a intervenção de fatores interindividuais é necessária, para explicar o desenvolvimento delas?

Para responder a essa pergunta, é preciso antes analisar as etapas da socialização intelectual do indivíduo. Após essa análise, deveremos perguntar se essa socialização é a causa do desenvolvimento lógico ou seu efeito, ou se a relação é mais complexa.

Piaget demonstra que às principais etapas do desenvolvimento das operações lógicas correspondem, de forma relativamente simples, estágios correlativos do desenvolvimento social.

No período sensório-motor, embora exista vida social da criança, não se poderia tratar, rigorosamente, de socialização da inteligência. Ainda que a criança aprenda a imitar antes de saber falar, ela não se concebe como polo de ação em relação a outros indivíduos. A criança, nesse período, imita os gestos que ela mesma consegue executar. Quanto aos contatos afetivos que realmente existem (sorrisos), não são trocas que interessam ao sujeito como tal (eu) e o outro. Contudo, não se poderia negar a existência de vida social, nesse período, sobretudo quando se observam as ações do bebê no tocante às pessoas que o rodeiam.

Quanto ao período que se estende do aparecimento da linguagem (18 meses aproximadamente) aos 7-8 anos, que se caracteriza como o período pré-operatório, ele apresenta um começo muito significativo de socialização, mas com características intermediárias entre o individual simples do primeiro período e a cooperação do terceiro. Do ponto de vista dos meios de expressão (significantes), constata-se que a linguagem, aprendida do meio social, oferece à criança um sistema complexo de signos coletivos, os quais não são todos compreendidos de antemão. Além disso, esses signos são completados por um sistema mais rico de símbolos individuais, abundantes no jogo da imaginação ou jogo simbólico, na imitação representativa e nas imagens múltiplas que a criança exprime. No que concerne às significações, isto é, do próprio pensamento, verifica-se que as trocas interindividuais das crianças de 2 a 7 anos são caracterizadas pelo “egocentrismo”, que permanece a meio caminho entre o individual e o social e que se pode definir como uma indiferenciação relativa do ponto de vista próprio e do ponto de vista do outro. É assim que a criança fala por si tanto quanto pelos outros, sem levar em conta os pontos de vista, e não sabe discutir nem expor seu pensamento segundo uma ordem sistemática. Nas pesquisas realizadas por Piaget (1994, 1999), observa-se que, nos jogos coletivos, cada criança joga por si, sem coordenação com os outros.

Para Piaget, existe uma relação estreita entre o caráter egocêntrico das trocas interindividuais desse período e o caráter intuitivo e pré-operatório do pensamento das mesmas idades. Por um lado, todo pensamento intuitivo está centrado numa configuração estática privilegiada, que ignora a mobilidade das transformações operatórias possíveis, quer dizer, que não atinge uma descentração suficiente. Por outro lado, todo pensamento egocêntrico consiste em centrar os objetos em função da atividade própria do momento, sem levar em conta a perspectiva alheia, com a qual poderia coordenar.

Quanto às coações intelectuais exercidas durante esse período pelos adultos ou mais velhos, elas são assimiladas a essa mesma mentalidade egocêntrica e só a transformam superficialmente (sociocentrismo).

Ao período das operações propriamente ditas (7 a 11-12 anos) corresponde, em compensação, um nítido progresso da socialização: a criança se torna capaz de cooperação, isto é, não pensa mais em função



dela só, mas da coordenação, real ou possível, dos pontos de vista. É dessa forma que ela se torna capaz de discussão, de colaboração, de exposições ordenadas e compreensíveis para o interlocutor. Seus jogos coletivos testemunham regras comuns.

Do mesmo modo que existe estreita conexão entre o egocentrismo do pensamento e seu caráter intuitivo, constata-se, também, uma correlação íntima entre a cooperação e o desenvolvimento das operações lógicas.

Desse modo, torna-se pertinente a questão anunciada no início deste parágrafo: se o progresso lógico anda ao lado da socialização, deve-se dizer que a criança se torna capaz de operações racionais, porque seu desenvolvimento social a torna apta à cooperação ou se deve admitir, ao contrário, que são as aquisições lógicas individuais que lhe permitem compreender as outras pessoas e que a conduzem à cooperação?

Como os dois progressos se conduzem paralelamente, a questão parece sem solução. Porém, para Piaget, esse problema revela uma mesma realidade individual e social: “Pois as duas espécies de progresso andam exatamente lado a lado, a questão parece sem solução, exceto dizendo que constituem dois aspectos indissociáveis de uma única e só realidade, ao mesmo tempo social e individual.” (1973, p. 181).

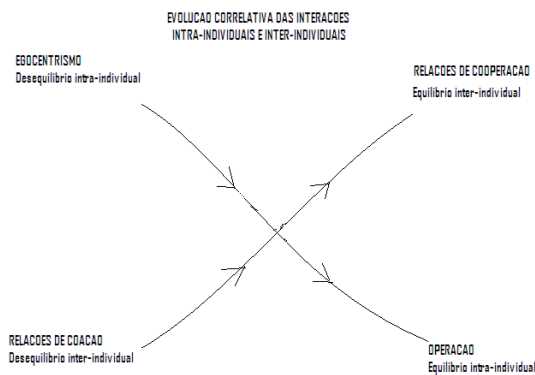


Figura 1 - Desenvolvimento individual e social na teoria de Piaget

Quando a estrutura de pensamento tem como base imagens e preconceitos, não há possibilidade de coerência de pensamento (desequilíbrio intraindividual) e, por isso, os sujeitos permanecem centrados no próprio ponto de vista, sem poder coordená-los com os outros sujeitos (egocentrismo). Essa situação faz que os indivíduos aceitem passivamente os preceitos estabelecidos pelo meio e, portanto, favoreçam relações de submissão e coação (desequilíbrio nas relações interindividuais). Assim, a relação entre desequilíbrio intraindividual e interindividual é parte de um mesmo estado de desequilíbrio de conjunto, em que ambos se reforçam mutuamente. Somente quando os esquemas de ação se interiorizam e se coordenam em sistemas de composição reversíveis torna-se possível a coordenação equilibrada com os outros sujeitos (cooperação). Reciprocamente, a participação nas relações de cooperação (de operações com outros) possibilita as coordenações internas do sujeito. Dessa forma, nesse novo estado de relação, pode-se constatar a solidariedade positiva entre a cooperação e a operação, sem que se possa dizer que um determina unilateralmente o outro.

#### **4.1 QUESTÃO DE EQUILÍBRIO E DESEQUILÍBRIO DAS TROCAS SOCIAIS**

Como se pôde observar, no item anterior, as operações lógicas constituem a forma de equilíbrio terminal das ações, alcançada enquanto estas são “agrupadas” em sistemas compostos e reversíveis. Do mesmo modo, a cooperação social não deixa de constituir um sistema de ações, ações interindividuais e não simplesmente individuais, e conseqüentemente submetidas a todas as leis que caracterizam os agrupamentos. Assim, as cooperações só alcançaram seu equilíbrio com a condição de alcançar igualmente o estado de sistemas compostos e reversíveis. Na hipótese de Piaget, as leis do agrupamento seriam simultaneamente as da cooperação e as das ações individuais.

A tese individualista consiste em dizer que a lógica se constrói no centro das atividades do indivíduo e, uma vez acabada, possibilita o estabelecimento da cooperação.

A tese sociológica corrente opõe à precedente, por conseguinte, uma interpretação global: as relações sociais constroem o indivíduo a reconhecer uma lógica.

Para Piaget, a tese sociológica poderia ser aceita com a condição de que as relações sociais apresentem uma lógica. Entretanto, nem sempre isso acontece, pois os decretos de um ditador não engendram necessariamente um pensamento lógico; contrariamente, uma cooperação livre conduz à reciprocidade dos julgamentos e torna possível a operação objetiva.

Trata-se, portanto, de compreender como as relações sociais mesmas alcançam a lógica, assim como acontece no plano psicológico. Com efeito, segundo esse autor (1973, p. 182),

[...] as ações dos indivíduos um com outros, as quais constituem toda a sociedade, só criam uma lógica com a condição expressa de adquirirem elas também uma forma de equilíbrio, análoga à estrutura da qual podemos definir as leis no fim do desenvolvimento das ações individuais. E isso acontece, pois elas são cada vez mais socializadas e porque a cooperação é um sistema de ações como as outras. Em suma, as relações sociais equilibradas em cooperação constituirão, pois, “agrupamentos” de operações, exatamente como todas as ações lógicas exercidas pelo indivíduo sobre o mundo exterior, e as leis do agrupamento definirão a forma de equilíbrio ideal comum às primeiras como às segundas.

O problema é, entretanto, determinar se as condições de equilíbrio podem ser preenchidas em qualquer tipo de trocas interindividuais, ou supõem um tipo particular de relações. Piaget trata de mostrar que, de fato, a escala comum de valores, as obrigações e as reciprocidades em jogo diferem de um tipo a outro, e que, no caso de uma troca equilibrada, a estrutura dos processos de troca consiste ela mesma num sistema de operações reversíveis. Em consequência, somente a troca equilibrada ocasionará a formação de um pensamento operatório, mas porque ela mesma existe em conformidade com as leis de agrupamento. Entre as operações individuais e a cooperação haverá, portanto, finalmente, identidade básica, do ponto de vista das leis de equilíbrio que regem as duas.

#### 4.2 DESEQUILÍBRIOS DA TROCA PELO EGOCENTRISMO E PELA COAÇÃO

Uma primeira forma de desequilíbrio pode dever-se ao fato de que os parceiros não consigam coordenar seus pontos de vista. É o que se produz sistematicamente na criança que concebe as coisas e os outros indivíduos através de sua atividade própria. Contudo, isso se encontra naturalmente em qualquer idade, quando os interesses em jogo ou simplesmente a inércia do pensamento adquirido se opõe à objetividade.

Piaget (1973) define três caracteres do desequilíbrio da troca intelectual devidos ao egocentrismo :

1. Não há ainda, ou não há mais, escala comum de referência, porque os parceiros empregam as palavras em sentidos diferentes, ou se referem implicitamente a imagens ou símbolos individuais, com significações privadas. Por falta de conceitos comuns ou suficientemente homogêneos, a troca durável é então impossível.
2. Não há conservação suficiente das proposições anteriores, por falta de obrigação sentida pelos parceiros. Tudo se passa como se faltasse uma regulação essencial ao raciocínio: a que obriga o indivíduo a levar em consideração o que admitiu ou disse, e a conservar esse valor, nas construções ulteriores.
3. Não há reciprocidade regulada. Cada parceiro, partindo do postulado tácito de que seu ponto de vista é o único possível, toma-o como referência da discussão com o outro, em vez de alcançar, sejam proposições comuns, sejam proposições distintas, mas recíprocas e coordenadas entre si.

Que ocorre nos desequilíbrios, devido à coação?

À primeira vista, o pensamento cristalizado pelas coações sociais parece ter o máximo de equilíbrio, pois é susceptível de durar e de revestir formas multisseculares. Ao lado dele, a concordância entre os parceiros da pesquisa autônoma parece muito frágil, os princípios e as verdades admitidas parecem continuamente questionáveis. Entretanto, os edifícios sociais rígidos, como são os sistemas totalitários, não são sempre os mais sólidos.

Diante disso, para esse autor, é necessário distinguir entre os equilíbrios verdadeiros ou estáveis, reconhecidos pela sua mobilidade e sua reversibilidade e os falsos equilíbrios, sem estabilidade interna. As

características dos falsos equilíbrios do pensamento coletivo são as que seguem:

1. Não há dúvida de que um pensamento coletivo cristalizado pela coação das gerações anteriores sobre as seguintes resulta numa escala comum de valores intelectuais, sob a forma de linguagem uniforme e de um sistema de conceitos gerais com definição fixa. No entanto, ocorre que a escala desses valores, em lugar de ser produto das trocas espontâneas, resultando numa livre fixação, é estabilizada por medidas de coação. Isso quer dizer que o sistema das noções de partida, servindo de escala às trocas, teria sido, não construído durante trocas anteriores funcionando segundo um sistema de livre controle mútuo, mas imposto simplesmente pela autoridade do uso e da tradição.
2. A obrigação dura somente em função da coação e não constitui uma obrigação mútua. A conservação dos valores ou a validade das proposições admitidas só é determinada pelo fator exterior da coação, e é nesse sentido que se trata de um falso equilíbrio. A estrutura da coletividade pode assegurar uma duração indefinida, todavia, que não constitui um equilíbrio interno estável.
3. As obrigações funcionam, com efeito, num sentido somente, e não no sentido recíproco.

Em resumo, nesse tipo de troca, por conseguinte, existe ausência de equilíbrio interno, sobretudo porque o sistema das obrigações não é recíproco. Por falta dessa reciprocidade, as proposições produzidas pelas coações se tornam irreversíveis e não poderiam, pois, conduzir a verdades e valores de ordem operatória.

A conservação das proposições, num sistema de coação, constitui, com efeito, não invariantes que resultam de uma sucessão de transformações móveis e reversíveis, mas um corpo de verdades completamente feitas, cuja solidez se deve à sua rigidez (como as estruturas intuitivas em relação às estruturas operatórias), e transmitidas num sentido único (ação dos mais velhos sobre o mais novos). (1973, p. 190).

### 4.3 O EQUILÍBRIO DAS TROCAS OPERATÓRIAS

Os argumentos de Piaget revelam não somente que o equilíbrio individual é assegurado pelas trocas operatórias do pensamento, mas ainda que esse equilíbrio toma necessariamente a forma de um sistema de operações recíprocas e conseqüentemente de “agrupamentos”. Assim, seriam três as condições do equilíbrio da troca operatória:

1. Uma escala comum de conceitos bem definidos, produto de acordos construídos. A escala, se for verdadeiramente comum (em oposição às não- coordenações devidas ao egocentrismo) e se não resultar de imposições de noções totalmente feitas, só poderia ser formada por um sistema de convenções ou hipóteses.
2. Quanto às trocas mesmas, o acordo correto revestirá a forma de dupla de operação: 1º. A efetuada por **A** na apresentação da sua proposição para **B**. 2º. Na falta de autoridade exterior, **B** poderá assegurar sua concordância e apreender o pensamento de **A** somente com a única condição de poder efetuar por sua conta a mesma operação.

Em que consiste a obrigação que não é devida à autoridade de **A**? Ela é devida, então, ao princípio de não-contradição. A não-contradição é um efeito direto da reversibilidade do pensamento, porque pensar sem contradições é simplesmente pensar por operações reversíveis. Desse modo, se **B** permanece obrigado por sua proposição, isso significará, pois, não apenas que ele pensa por operações reversíveis, porém, que a correspondência entre suas operações e as de **A** constitui, enquanto sistemas de correspondências assegurados pela troca, numa sucessão de operações reversíveis.

[...] é precisamente, porque o caráter operatório e reversível da correspondência interessa aqui a troca mesma, que a não-contradição se torna neste caso uma “regra”, isto é, uma norma social da troca e não mais somente uma forma de equilíbrio interior ao indivíduo: é devido a isto que ela se acompanha de um sentimento de obrigação e não unicamente de harmonia interna. Mas esta obrigação é das que resultam da reciprocidade, e não de uma autoridade de um dos parceiros sobre o outro, donde sua diferença com a obrigação de tipo coercitivo. Isto significa. Novamente, que a troca sob sua forma cooperativa adquire caráter normativo de ordem operatória e não mais simplesmente intuitivo. (1973, p. 192).

3. Quanto à reciprocidade, ela conduz a inverter as correspondências e reciprocidades iniciadas e a generalizá-las. Por isso, o agrupamento é assegurado nos dois sentidos.

Em suma, argumenta Piaget que

[...] a troca de pensamento, quando atinge o equilíbrio, é conduzida pelo fato mesmo de constituir uma estrutura operatória. Dito de outra maneira, a forma de equilíbrio atingida pela troca nada mais é que um sistema de correspondências simples ou reciprocidades, isto é, um “agrupamento”, englobando os que são elaborados pelos parceiros mesmos. (1973, p. 193).

## 5 CONCLUSÕES TEÓRICAS E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

Neste trabalho, constatamos que Piaget, contrariamente à afirmação dos seus críticos, não deixa de explicar o desenvolvimento do pensamento lógico em função da vida social. Entretanto, explicar o desenvolvimento da razão ou do pensamento lógico em função da vida social não significa adotar uma postura unilateral (unidirecional) nem global (sociedade como um todo).

As pesquisas realizadas por ele evidenciam que o desenvolvimento do pensamento lógico do indivíduo está em função do desenvolvimento de determinadas relações sociais, notadamente das relações de cooperação e de reciprocidade, e que, reciprocamente, essas relações sociais se produzem em função de coordenações intraindividuais equilibradas (operações). Isso revela, na interpretação desse autor, que ambos os desenvolvimentos são manifestações de uma mesma realidade. Noutros termos, os dados sobre o desenvolvimento das operações e o desenvolvimento da socialização revelam não uma determinação unilateral, mas sim uma evolução correlativa. É desse ponto de vista que se precisa analisar a originalidade do pensamento desse autor.

Piaget, com base nos dados das suas pesquisas, questiona tanto as concepções reducionistas em psicologia quanto em sociologia e formula a hipótese de sociedade como sistema de relações, nas quais os indivíduos se transformam. Porém, formular a sociedade como sistema de relações não basta, pois é necessário distinguir nela a existência de relações opostas que vão desde as relações de coerção até as relações de cooperação, com todas

as misturas e nuances possíveis. Ambas as formas de relação social, como comprovam as pesquisas sociológicas, etnográficas, psicossociológicas e educacionais, conduzem a efeitos opostos em termos de desenvolvimento intelectual e moral: falsos equilíbrios nas relações de coação e equilíbrios verdadeiros nas relações de cooperação.

Para esse autor, assim como no campo psicológico há um desenvolvimento individual do pensamento que culmina no equilíbrio operatório, nas relações humanas há um desenvolvimento das trocas interindividuais que culminam também em equilíbrios operatórios (cooperação). Essas interações equilibradas são resultado de um processo construtivo, visto que elas partem de relações instáveis, por causa de trocas egocêntricas e da coação, e alcançam trocas reguladas de ações compostas em sistemas reversíveis (agrupamentos), as quais se exprimem na cooperação e na reciprocidade intelectual.

Desse modo, se o progresso lógico anda ao lado da socialização, deve-se dizer que a criança se torna capaz de operações racionais, porque seu desenvolvimento social a torna apta à cooperação, ou se deve admitir, ao contrário, que são as aquisições lógicas individuais que lhe permitem compreender as outras pessoas e que a conduzem assim à cooperação?

Como observamos num item anterior, esse problema revela para Piaget uma mesma realidade individual e social: eles constituem dois aspectos indissociáveis de uma mesma realidade, ao mesmo tempo social e individual.

Nessa perspectiva, esse autor apresenta tanto uma contribuição experimental para a explicação psicológica e sociológica do desenvolvimento do pensamento, quanto um novo modo de pensar as relações entre indivíduo e sociedade, como reconhecem autores da grandeza de L. Goldmam (1972, 1992) e J. Habermas (1989, 1992).

Do ponto de vista das implicações educacionais, as conclusões acima apontadas sobre as pesquisas de Piaget - indissociabilidade e solidariedade entre desenvolvimento individual e social e os efeitos opostos das formas de relações sociais (coação e cooperação) - são de capital importância para a prática e para a teoria da educação.



Sabemos que a educação tradicional por estar centrada na transmissão de saberes e na autoridade do adulto privilegia as relações de coação e não as de cooperação. Desse modo, essa forma de educação, antes de contribuir para a aprendizagem de conhecimentos e a formação de indivíduos críticos e autônomos contribui para a reprodução mecânica de saberes e regras morais, e como isso para a formação de indivíduos acríticos e heterônomos.

Pensar outra forma de ação pedagógica, que permita a formação de sujeitos que pensem o mundo de modo operatório e autônomo, exige, necessariamente, outra concepção e prática onde as relações sociais se pautem pela cooperação e pelo respeito mutuo, isto é, pelo exercício da crítica e autocrítica, pelo dialogo e pela pesquisa permanente. Desse modo, uma nova escola comprometida com esses princípios poderá, efetivamente, contribuir com a formação de indivíduos autônomos intelectual e moralmente, capazes de produzir novos conhecimentos e de exercer a cidadania.

## REFERÊNCIAS

- DURKHEIM, E. *Educação e sociologia*. São Paulo: Melhoramentos, 1952.
- GOLDMANN, L. Epistemología de la sociología. In: PIAGET, J.; GRÉCO, P.; GOLDMANN, L. *Epistemología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: Proteo, 1972. p. 67-87.
- \_\_\_\_\_. *Ciências humanas e filosofia*. São Paulo: DIFEL, 1992.
- HABERMAS, J. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- \_\_\_\_\_. *De l'ethique de la discussion*. Paris: Les Éditions Du Cerf, 1992.
- PIAGET, J. *Estudos sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense, 1973.
- \_\_\_\_\_. *Desenvolvimento do pensamento: equilibração das estruturas cognitivas*. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1977.
- \_\_\_\_\_. *Formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1978.
- \_\_\_\_\_. *Nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- \_\_\_\_\_. *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus, 1994.
- \_\_\_\_\_. *A linguagem e o pensamento na criança*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

## O CONHECIMENTO SOCIAL NA PERSPECTIVA PSICOGENÉTICA: CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

*Eliane Giachetto Saravali*

Ao estudarmos a teoria de Jean Piaget (1896-1980), observamos que alguns aspectos e conteúdos são sempre muito explorados e divulgados. Assim é que, por exemplo, temos muitos estudos no campo do desenvolvimento moral e dos conhecimentos físico e lógico-matemático. Todavia, alguns aspectos dessa vasta obra são menos explorados, sobretudo no contexto brasileiro. É o caso, por exemplo, da construção do conhecimento social.

O conhecimento social se refere àquilo que se produz nos diferentes contextos sociais e que vai adquirindo significado, no seio das relações com os outros. Esse objeto de conhecimento pode se caracterizar por diferentes dimensões, tais como: o conhecimento do eu e dos outros (conhecimento psicológico ou pessoal), as relações interpessoais, os papéis sociais, as normas que regulam as condutas dentro do grupo social, o

funcionamento e a organização da sociedade (economia, política, entre outros) (ENESCO et al., 1995).

Embora, em algumas de suas obras, Piaget (1967, 1979, 1983) aborde questões relacionadas ao conhecimento social, os estudos e pesquisas sistematizados nesse campo são mais recentes e datam do início da década de setenta do século passado. No Brasil, a ampliação desses estudos se deu, em grande parte, pelas contribuições advindas do intercâmbio com estudos feitos por Juan Delval e sua equipe, na Espanha (DELVAL, 1988, 1989, 1992; DELVAL; PADILLA, 1997; ENESCO, 1996; ENESCO et al., 1995; ENESCO; NAVARRO, 1994) e no Chile (DENEGRI, 1998). É a partir de 1994 que se encontram os primeiros estudos, realizados no Brasil, sobre a compreensão da realidade social de acordo com o referencial piagetiano (ASSIS, 2003).

Desde então, aparecem no nosso meio pesquisas acerca das representações de diferentes aspectos da realidade social. Entre elas, destacamos os trabalhos de Tortella (1996, 2001), que observou a evolução das representações das crianças sobre a amizade; a pesquisa de Godoy (1996), que investigou as ideias infantis sobre a etnia; o trabalho de Saravali (1999, 2005) a respeito da evolução do conceito de direito; o estudo de Borges (2001) sobre o conceito de família; os trabalhos de Cantelli (2000, 2009) acerca das representações de escola e da educação econômica; a pesquisa de Baptistella (2001) sobre a compreensão de um comercial televisivo; o trabalho de Braga (2003) a propósito das representações acerca do meio ambiente; o estudo de Pires e Assis (2005) sobre a noção de lucro; a pesquisa de Araújo (2007) sobre o desenvolvimento do pensamento econômico; o trabalho de Guimarães (2007) referente às representações de escola e de professor, e a pesquisa de Monteiro (2010) sobre a noção de violência em crianças e adolescentes.

O que essas pesquisas e os estudos de Delval e seus seguidores, que fundamentam os trabalhos brasileiros, provam é a existência de um longo processo de construção e elaboração mental percorrido pelos sujeitos, ao se depararem com questões da realidade social. Tais questões não são absorvidas pela pressão ambiental ou somente por fatores externos. É o sujeito, suas interpretações peculiares e suas deformações próprias que dão sentido à realidade social.

Como explica Delval (2007), essa é a marca da concepção construtivista sobre a construção do conhecimento social – o papel do sujeito. Esse papel não pode ser esquecido, sobretudo, quando percebemos, pelos resultados das pesquisas, crenças bastante curiosas que as crianças apresentam e que são diferentes das dos adultos e daquilo que existe de fato, no meio social. Soma-se a isso o caráter universal dessas crenças, isto é, muitos pesquisadores encontram respostas semelhantes, ao realizarem pesquisas sobre as representações de aspectos específicos da realidade social em ambientes sociais diferenciados.<sup>1</sup>

No presente capítulo, pretendemos discutir a natureza do conhecimento social, a partir da teoria de Jean Piaget. A especificidade desse tipo de conhecimento e os processos percorridos em sua construção geram necessidades e implicações pedagógicas bastante singulares, as quais também são apresentadas no texto.

#### ASPECTOS ESSENCIAIS SOBRE O CONHECIMENTO SOCIAL

Os estudos de Piaget, como também de seus seguidores, demonstraram que nem todos os conhecimentos são da mesma natureza. Portanto, de acordo com o referencial piagetiano, há três tipos de conhecimento: o conhecimento físico, o conhecimento lógico-matemático e o conhecimento social.

Simplificadamente, podemos dizer que o conhecimento físico é aquele adquirido a partir da experiência direta sobre os objetos, pelo processo de descoberta e estruturado a partir da “abstração empírica”, isto é, a “[...] abstração das propriedades observáveis que são inerentes aos objetos.” (ASSIS, 2003, p. 78). Cor, forma, textura, gosto, odor, entre outros, são alguns exemplos de propriedades que encontramos nos objetos.

O conhecimento lógico-matemático é aquele estruturado a partir da “abstração reflexionante” que tem origem nas coordenações internas, realizadas a partir das ações que os indivíduos exercem sobre os objetos.

---

<sup>1</sup> Um exemplo disso é a semelhança encontrada entre as respostas de crianças e adolescentes sobre o mecanismo de intercâmbio econômico (compra e venda), o lucro, o trabalho, a organização social (riqueza e pobreza), a estratificação e a mobilidade social, na Espanha (ENESCO et al., 1995), no Chile (DENEGRI, 1998) e no México (NAVARRO; PEÑARANDA, 1998).

Por meio da abstração reflexionante, são criadas e introduzidas relações entre os objetos, por exemplo, comparação, quantificação etc.

O conhecimento social é o conhecimento proveniente das transmissões sociais, fruto das determinações e interações sociais. Tal conhecimento é adquirido com base em informações fornecidas pelas pessoas e pelo ambiente social em que estão inseridas.

Kamii (1996), em muitos dos seus estudos, demonstra as peculiaridades da natureza do conhecimento expressas por Piaget, principalmente tratando do conhecimento lógico-matemático. Num de seus escritos, ela distingue conhecimento físico de conhecimento lógico-matemático, exemplificando:

O fato de que uma bola rola em uma rampa, que uma certa combinação de materiais produz cristais e que certos objetos flutuam na água é um exemplo de conhecimento físico. A fonte do conhecimento físico está, portanto, principalmente no objeto, ou seja, na forma com que o objeto proporciona ao sujeito oportunidades para observação. O conhecimento lógico-matemático, por outro lado, consiste nas relações que o sujeito cria e introduz nos, ou entre objetos. Um exemplo de conhecimento lógico-matemático é o fato de que, no exercício de inclusão de classe, existem mais cubos que cubos azuis. [os cubos] não estão organizados dentro da classe de “todos os cubos” compostos das subclasses “cubos amarelos” e “cubos azuis” até que a criança crie essa organização hierárquica e introduza-a entre os objetos. (KAMII; DEVRIES, 1991, p. 32-33).

Em relação ao conhecimento social, a autora acredita que sua origem principal esteja nas convenções construídas pelas pessoas, a característica principal desse tipo de conhecimento seria a arbitrariedade. “Exemplos de conhecimentos sociais são o fato de o Halloween ser no dia 31 de outubro, de uma árvore chamar-se ‘árvore’ e de mesas não terem sido feitas para sentar em cima.” (KAMII; LIVINGSTON, 1995, p. 21).

É importante salientar que, além dos textos de Kamii, muitos pesquisadores avançaram em relação à natureza dos conhecimentos e às peculiaridades do conhecimento social, não o entendendo como um conhecimento construído por simples transmissão, mas como uma construção individual e constante do sujeito. Na verdade, os resultados

das pesquisas sobre o conhecimento social corroboram aquilo que a teoria piagetiana acredita ser o papel ativo do sujeito que conhece.

O processo de aquisição do conhecimento social, assim como dos outros tipos de conhecimento, depende dos processos de assimilação e acomodação<sup>2</sup>, uma vez que, à medida que interagem com o ambiente, as crianças transformam os fenômenos sociais em objetos de conhecimento, transformando suas ideias bastante específicas em conceitos.

Ao tratarmos do conhecimento social, estamos tratando de um objeto de conhecimento muito complexo. As questões pertencentes a este rol são muitas vezes multifacetadas, ambíguas e com definições bem distintas, conforme as variáveis analisadas e consideradas e os ambientes pesquisados. Assim é que, por exemplo, para observarmos uma representação construída acerca do fenômeno social da violência, observamos que há inúmeras possibilidades de definição do termo, diferentes fatores a serem considerados, várias possibilidades de se avaliar uma ação como sendo algo violento ou não. Isso significa que os sujeitos estão em constante contato com essa gama enorme de informações e, necessariamente, terão que relacioná-las, organizá-las, interpretá-las, a fim de darem um sentido à realidade social. Portanto, é a partir das trocas que estabelecem com o meio social e, sobretudo, da qualidade dessas trocas, que as crianças iniciam a construção de suas representações da realidade social. Enesco e Navarro completam essa ideia:

Esto no significa que los niños inventen la realidad a espaldas de ella, pero si que construyen representaciones que no son copias de ella, sino inferencias realizadas a partir de aquellas interacciones u observaciones que, utilizando la terminología piagetiana, pueden asimilar. (ENESCO; NAVARRO, 1994, p. 72).

---

<sup>2</sup> A título de complementação: dois processos-chave da obra piagetiana são assimilação e acomodação. Segundo Piaget, a assimilação é entendida “[...] como a aceção ampla de uma integração de elementos novos em estruturas ou esquemas já existentes.”, ou seja, por um lado, implicaria a noção da significação e, por outro, expressaria a ideia de que todo conhecimento está ligado à ação e de que o conhecimento de um objeto ou acontecimento seria o mesmo que assimilá-lo a esquemas de ação (PIAGET, 1978, p. 11). Já o processo de acomodação é definido por esse autor como “[...] toda modificação dos esquemas de assimilação, por influência de situações exteriores.”, como, por exemplo, quando um esquema não é suficiente para responder a uma situação, surge a necessidade de o esquema modificar-se em função da situação (PIAGET, 1978, p. 11). Esses processos internos são mecanismos inseparáveis e complementares que, ao atingirem um equilíbrio entre si, resultam em adaptação.

Quando consideramos esses fatos que as crianças podem assimilar e atentamos para as interpretações que conseguem realizar, notamos o desenvolvimento de ideias ou explicações que não foram “transmitidas” ou “ensinadas” diretamente pelos adultos. Delval (1990) conta que se surpreendeu a primeira vez que uma criança de 9 anos lhe disse que as pessoas eram pobres porque “[...] não tinham dinheiro para comprar trabalho”, e continuou a se surpreender, quando percebeu que as crianças da mesma idade de diferentes países e níveis sociais davam respostas semelhantes, conferindo-lhes um caráter universal. Podemos acrescentar outros exemplos curiosos, observados em pesquisas brasileiras. No estudo de Saravali (1999), crianças, ao serem perguntadas sobre os seus direitos, respondem, apontando o braço, que “[...] direito é para esse lado”. Nesse mesmo trabalho, ao analisarem uma história em que pais não permitem que o filho estude, porque precisa trabalhar, as crianças acreditam que é preciso falar muito com esses pais, para convencê-los ou então conformar-se com a decisão deles. No trabalho de Guimarães (2007), sujeitos entre 7 e 8 anos acreditam que para uma pessoa ser professor basta ser avaliada pelo diretor da escola e/ou prefeito da cidade; caso escreva corretamente poderá desempenhar o papel de professor. Na pesquisa de Borges (2001), crianças admitem que, se um filho de um casal vai morar em outra cidade, ele deixa de ser da família. Estes e outros tantos exemplos podem ser encontrados nos estudos já citados anteriormente. Essas respostas não revelam uma prática comum na sociedade, tampouco algo que é ensinado às crianças. Nesse sentido, Denegri explica que

[...] a criança constrói uma representação da organização social a partir dos elementos que são proporcionados pelos adultos, os meios de comunicação de massa, as conversas, as informações que recebe na escola e suas próprias observações. No entanto, ainda que esteja imersa no mundo social desde que nasce, sua experiência é peculiar e distinta do adulto. Em primeiro lugar, trata-se de uma experiência muito mais reduzida que a do adulto, e, além disso, fragmentada. Há muitas coisas e lugares aos quais não têm acesso, não participa da vida política e – ainda que esteja submetida a múltiplas restrições por parte dos adultos – ignora os deveres e direitos e como é exercida a coação e a participação social. Por outro lado, a insuficiência de seus instrumentos intelectuais ainda em desenvolvimento, a impedem de organizar as informações que recebe e articulá-las em um sistema coerente. Assim, chega a conformar conceitualizações próprias ou

teorias implícitas que são divergentes das adultas e que, curiosamente, mostram grande semelhança entre crianças de diferentes países e meios sociais. (DENEGRÍ, 1998, p. 45).

A partir das inúmeras investigações que realizou, pesquisando diferentes aspectos e conteúdos da realidade social, Delval (2002) propôs que os indivíduos se apropriam desses conteúdos percorrendo três estágios ou níveis de compreensão.

Num primeiro nível, os sujeitos se baseiam sempre nos aspectos mais visíveis das situações em questão, desconsiderando processos ocultos e subjacentes, tão comuns em questões sociais. Apresentam também dificuldades em coordenar perspectivas diferentes, bem como em levar em conta a existência de conflitos. As explicações desse nível “[...] baseiam-se nas aparências, no que é mais visível, no que se percebe diretamente. Os fenômenos sociais apoiam-se em imagens pouco conectadas entre si e bastante estereotipadas.” (DELVAL, 2002, p. 224). Há, portanto, uma compreensão parcial da realidade. Para entendermos os níveis de compreensão apresentados por Delval, consideremos como exemplo o estudo de Monteiro (2010) sobre as representações de crianças e adolescentes a respeito da violência urbana; vejamos como respondem alguns sujeitos que se encontram no nível I:

HUG (6;8) - E por que será que a violência existe? **Também não sei.** E será que tem um jeito de acabar com a violência? **Acho que dá.** E como? **Tendo mais polícia, um pouco de ladrão, porque tem muito ladrão e pouca polícia.** E como a gente faz para acabar com a violência? **Por mais polícia.**

EVE (9;11) - E o que é violência? **Eu acho que é matar, que violência é muito ruim, que está indo para um caminho muito ruim, não para um caminho bom.** Por que você acha que está indo para um caminho ruim? **Porque mata muitas pessoas, e eles ficam pegando as crianças para matar e fazer um monte de coisa.** Por que você acha que violência é matar? **Porque passa muito na TV, e as reportagens quase todas falam que é matar.** Quando eu falo para você a palavra violência, o que você pensa? **Que é uma coisa muito ruim [...]** E será que tem um jeito de acabar com a violência? **Eu acho que sim.** Como? **Ai complicado explicar. Eu acho que tem como, porque assim se pegasse essas pessoas que matam e matar elas. Ai as pessoas iam ver isso que é uma coisa muito ruim e ia parar com essas coisas. Porque**



**a lei nossa agora é muito ruim, porque se é rico solta e as pessoas acham que é assim.** (p.84, grifos do autor).

Em relação ao segundo nível, Delval (2002) salienta que os sujeitos começam a levar em conta aspectos não visíveis das questões analisadas, de modo que começa a aparecer a consideração de processos que devem ser inferidos, pois estão inicialmente ocultos. Há uma percepção maior dos conflitos, embora a coordenação de diferentes pontos de vista seja algo ainda difícil de ocorrer.

Os sujeitos realizaram enormes progressos em sua capacidade de leitura da experiência, de ver as coisas como são, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido para descobrir os princípios que regem a realidade e aceitar que as coisas que acontecem são dirigidas e subordinadas a esses princípios. Sua capacidade para descrever o que vêem melhorou muito, mas as explicações de por que acontece isso e se as coisas poderiam ser de outro modo são ainda muito rudimentares. (DELVAL, 2002, p. 230).

#### Alguns exemplos:

LUC (12;10) - Então me explica o que precisa ser mudado aqui para não ter mais violência? **As pessoas.** Como assim? **As pessoas têm que ver o que elas estão fazendo, têm que perceber que estão fazendo as coisas erradas e mudar.** [...] E o que é violência? **Aqui na escola já mostra o que é violência.** Como assim? **Eles brigam, é um batendo no outro.** Para você isso é violência? **Também, mas tem outras coisas, tem violência com pai e mãe, violência contra idoso, essas coisas.** Como assim violência com pai e mãe? **Assim, tem pais e mães que têm filhos e colocam eles para trabalharem. Ah! Guerra também é violência, pois tem pessoas matando.** E você já viu alguma violência? **Eu vejo direto na TV, na rua. Vejo pessoas brigando.** E quando eu falo a palavra violência, qual é a primeira coisa que você pensa? **Penso em muitas coisas, tipo essas coisas que acontece no mundo, hoje em dia ninguém respeita mais ninguém.** [...] E será que tem um jeito de acabar com a violência? **Tem.** E como seria este jeito? **As pessoas têm que parar para pensar no que estão fazendo e têm que mudar.**

LAI (14;11) E porque a violência existe? **Porque existe muitas pessoas que querem seu próprio bem, nunca olham para outras pessoas, querem somente seu próprio bem... E isso que a pessoas fazem, elas agem contra as outras pessoas para conseguir o que querem.** E será

que têm um jeito de acabar com a violência? **Aí eu já não sei. Eu acho que não.** (MONTEIRO, 2010, p.75, grifos do autor).

No terceiro nível, observa-se, nas explicações dos sujeitos, que os processos ocultos, bem como as diferentes possibilidades de uma mesma situação, passam a ser considerados. Os sujeitos estão de posse de mais informações sobre o meio social, mas aqui conseguem relacioná-las e integrá-las num sistema mais coerente. “Os sujeitos se tornam muito mais críticos em relação à ordem social existente, emitem juízos sobre o que é certo e o que não é e propõem soluções alternativas.” (DELVAL, 2002, p. 231).

DEU (14;9) - E o que você acha da violência? **Eu acho que é uma coisa ruim, é um problema da sociedade. Por exemplo, um cara rouba porque não tem emprego, moradia, então não tem como ele se sustentar dentro da sociedade, mas isso não justifica o que ele faz. A gente também não pode colocar a culpa só na sociedade, pois no mundo você não pode fazer o que quer, existem escolhas, não é porque a pessoa nasce pobre que ela não pode ser nada na vida. Você pode mudar seu futuro.** E será que tem um jeito de acabar com a violência? **Teria, talvez. ‘Tipo’ não tem como descrever como acabar com a violência.** Mas você não tem nenhuma ideia? **Assim, tenho várias, mas uma concreta que tenha fundamentos que talvez poderia dar certo, não.** Então me cite alguma hipótese. **Por exemplo, eu vi uma reportagem na semana passada que numa cidade do interior já existe o toque de recolher para diminuir a violência. ‘Tipo’ é uma hipótese que talvez poderia dar certo, mas eu acho que não, porque de repente você estuda, vai para faculdade ou quer sair com seus amigos a noite, mesmo você tendo aquela segurança de está em grupo, você não ia pode fazer isso, por causa do toque de recolher, você se sentiria preso, apesar de não ter feito nada. Isso é uma coisa que teoricamente poderia dar certo, mas não em prática.**

DAI (15;4) - E o que é violência? **Violência para mim é quando não só você bate numa pessoa, mas também você pode agredir com palavras.**

ACM (15;1) - E o que é violência? **Violência é tudo que... Aí essa pergunta é difícil. É assim eu não encaro violência como aquele negócio assim eu vou chegar em você e vou bater, é tudo que diz respeito a uma pessoa.** Me explica melhor isso? **Assim por exemplo, se eu fizer uma coisa para você e você não gostar eu não preciso te bater para ser considerado uma violência. Só o fato de eu fazer e você não gostar já é um desrespeito que está sendo encaminhado**

**para a violência. Porque se eu for falar uma coisa para você e você não gostar, naturalmente você vai falar uma coisa para mim que eu também não vou gostar. E aí já começa desde o começo a violência, não necessariamente que esse debate seja uma violência, mas é o início.** (MONTEIRO, 2010, p.76, grifos do autor).

Ao analisarmos exemplos como esses, poderíamos acreditar que, com a idade, os sujeitos avançariam na construção de noções sociais, apresentando explicações características do nível III. Todavia, o próprio estudo de Monteiro (2010) mostrou que a idade não é um fator determinante para que a construção ocorra, de maneira que podemos encontrar sujeitos mais velhos com explicações correspondentes ao nível I.

Nesse sentido e tendo em vista os aportes da teoria psicogenética, podemos refletir sobre outro aspecto que contribuiria para o avanço dessa construção, além das próprias interações sociais e o contato com as informações provenientes do ambiente social. Esse aspecto se refere ao desenvolvimento cognitivo, mais especificamente aos estágios desse desenvolvimento, suas características e principais conquistas. Não seria o próprio avanço do desenvolvimento cognitivo que possibilitaria ao sujeito uma condição melhor de se relacionar com os conteúdos da realidade social, interpretando-os de maneira mais complexa? Acreditamos que sim. Mesmo quando tratou de forma bastante simplista o conhecimento social, Kamii (KAMII; LIVINGSTON, 1995) já mencionava a necessidade de um quadro lógico-matemático que possibilitasse ao sujeito interpretar a informação social num sistema coerente. A esse respeito, Delval afirma:

[...] as explicações de nosso primeiro estágio correspondem, na verdade, à fase de preparação das operações concretas, ou o período pré-operatório. As particularidades que descrevemos no segundo se assemelham mais àquelas que são características do subperíodo de acabamento das operações concretas, e as do terceiro nível são as que corresponderiam ao período das operações formais propriamente ditas. (DELVAL, 2002, p. 233).

Acreditamos que há muito a ser pesquisado ainda sobre essa relação. Quais seriam os instrumentos cognitivos realmente necessários para uma compreensão mais elaborada do conhecimento social? Quais

conquistas seriam indispensáveis? Isso valeria para todas as noções sociais ou alguns conteúdos se processariam de forma diferente? Há muitos aspectos ainda a serem investigados, principalmente no contexto brasileiro. A esse respeito, vale dizer que Borges (2001) encontrou uma relação direta entre níveis mais avançados de compreensão da noção de família e a evolução dos estágios do desenvolvimento cognitivo. Todavia, é importante ressaltar que o fato de entendermos o desenvolvimento cognitivo como um fator importante para o avanço da compreensão sobre as noções sociais não significa desconsiderarmos as especificidades, necessidades e dificuldades próprias do processo de construção do conhecimento social.

Em realidade, além de nos surpreendermos e buscarmos compreender o que ocorre com os sujeitos, quando interagem com conteúdos sociais, é importante refletir sobre a necessidade e relevância dos estudos nessa área. A interpretação e o sentido que atribuímos às diferentes questões direcionam nossas ações; por isso, um conhecimento inacabado ou num nível I é um conhecimento incompleto de uma questão social. Caso ele assim permaneça na mente do sujeito, poderá afetar sua interação e ação em relação a várias outras questões sociais. Soma-se a isso a circunstância de que, ao estudarmos a evolução dessas representações, podemos compreender melhor certas interpretações existentes em nossa sociedade e provenientes dos adultos. A esse respeito, Delval (2007) ressalta:

Pero estudiar cómo se forman esas ideas no es un mero entretenimiento o una curiosidad, pues las representaciones del mundo social determinan lo que los sujetos hacen y pueden hacer, cómo actúan. Y para entender las concepciones de los adultos es esencial conocer su proceso de formación. Estamos convencidos, por tanto, de que estudiar la génesis de los conceptos sociales tiene una enorme utilidad para entender las ideas adultas sobre la sociedad y es un requisito indispensable para desarrollar una epistemología genética de las ciencias sociales. (p. 49-50).

A cada representação que o indivíduo precisar elaborar, ele recorrerá aos elementos que já possui, fruto e/ou pertencentes a outras representações que igualmente vai elaborando da realidade social. Sendo assim, os elementos são combinados, relacionados, reelaborados, formando as explicações ou representações que os sujeitos possuem. Para Delval

(2007), não se trata apenas de nos preocuparmos com a compreensão a respeito de um ou outro conteúdo escolar, mas de entendermos como um sujeito se torna adulto dentro de uma sociedade determinada e como adquire a ideologia dessa sociedade, assim como as instituições sociais, as regras de funcionamento social etc.

### **IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS**

A abordagem psicogenética do conhecimento social, analisada anteriormente, provoca uma série de reflexões sobre as ações pedagógicas envolvendo a construção desse tipo de conhecimento. Não é possível mais pensar numa escola e/ou numa aula em que os conteúdos da realidade sejam transmitidos como informações prontas e acabadas a um aluno passivo que apenas as absorverá.

Os professores necessitam conhecer os processos percorridos por seus alunos na construção do conhecimento social, a fim de organizarem as situações didáticas que caminhem ao encontro desses processos. A esse respeito, Delval (1993) afirma que, quando a escola negligencia essa construção realizada pelo indivíduo, corre um grande risco de estabelecer dois conhecimentos independentes na mente do aluno: aquele formado pelas ideias e experiências individuais que cada um busca, na tentativa de uma melhor compreensão do mundo que o cerca, e um outro, formado pelas informações provenientes do ambiente escolar, que são memorizadas e repetidas nas provas e exames. Esses sistemas podem permanecer separados, sem que o sujeito consiga estabelecer relação entre eles.

Compreender os resultados das pesquisas sobre o conhecimento social e o significado destas à luz da teoria piagetiana significa, na situação escolar, refletir com cuidado antes de se fazer escolhas sobre o trabalho com um determinado conteúdo. Ou seja, é fundamental compreender que a simples transmissão de uma informação é sempre interpretada pelo sujeito que a recebe, no caso o aluno, que elabora e reelabora suas representações, dando um sentido próprio a esses conteúdos e às transmissões. Nessa perspectiva, antes mesmo de se pensar em atividades ou procedimentos didáticos para o trabalho de um ou outro conteúdo, é importante conhecer como se dá, para os alunos, a gênese das noções que se quer trabalhar, de

tal forma que o trabalho respeite, considere e vá ao encontro dos processos percorridos pelas crianças.

Mesmo em se tratando de um conhecimento estruturado no seio social, ele não é compreendido pela criança somente ao ouvir as informações do adulto ou professor. O sujeito precisará agir sobre os objetos relativos ao que se quer conhecer.

Podemos considerar las representaciones como el conjunto de propiedades que los individuos atribuyen a una parcela de la realidad, lo que incluye las propiedades de los elementos, las relaciones entre ellos, las explicaciones de por qué acontecen, las relaciones causales, y otras muchas cosas. (DELVAL, 2007, p. 50).

Sobre todos esses elementos, os sujeitos deverão agir, refletir, debater, trocar etc.

Dessa maneira, podemos ressaltar uma primeira implicação pedagógica: o trabalho com o conhecimento social necessita de cuidados e atenção, da mesma forma que se faz com o conhecimento físico e com o conhecimento lógico-matemático. Isso significa que os docentes não devem descuidar, em seus planejamentos, das atividades envolvendo esse tipo de conhecimento. É muito comum observarmos, em salas de aula, que há um cuidado e atenção especial, por exemplo, no trabalho com números e/ou formas, respeitando-se o desenvolvimento da criança, mas o mesmo não ocorre, quando o assunto é, por exemplo, a família, uma noção social. Neste último caso, percebe-se que as atividades têm um caráter bem mais unilateral e de transmissão do docente.

Conteúdos sociais são diferentes dos de natureza física e lógico-matemática; são mais complexos e de definições, muitas vezes, difíceis. Por isso, precisam também de um trabalho diferenciado do que se faz normalmente, no ensino tradicional. Além disso, como vimos anteriormente, assim como o conhecimento físico e o lógico-matemático, são construídos pelos sujeitos e não podem ser adquiridos somente pela transmissão.

As pesquisas sobre o conhecimento social revelam que as crianças não incorporam as informações sociais passivamente e, por isso,

a informação proveniente do docente deverá ser reelaborada pelo aluno, assim como aquelas oriundas dos meios de comunicação, da família etc. Nesse sentido, temos uma segunda implicação: os docentes devem conhecer e caminhar em prol dos processos percorridos pelas crianças, durante a estruturação do conhecimento social.

É importante que se parta dessa informação para elaborar projetos, propor atividades, escolher caminhos. Portanto, não somente o conhecimento dos níveis de compreensão da realidade social, citados anteriormente, é relevante, mas também o que se tem encontrado nas diferentes pesquisas, já realizadas e ainda por realizar, sobre temas específicos da realidade social.

Um terceiro aspecto, ou terceira implicação, refere-se à maneira como essas atividades necessitam ser conduzidas. Os trabalhos de Saravali (2005) e Borges (2001) evidenciaram como é possível tornar o ambiente da sala de aula bastante solicitador e profícuo, para o trabalho com o conhecimento social e, no caso dessas pesquisas, já na educação infantil. A valorização das representações das crianças, as trocas de informações entre os pares, as oportunidades de reflexão advindas, principalmente de atividades com músicas, histórias e desenhos foram aspectos centrais desses dois trabalhos, que tiveram como resultado o avanço na compreensão de noções sociais específicas. Por conseguinte, o aspecto essencial dessa terceira implicação é permitir que as crianças expressem suas ideias, suas representações e observem as de seus colegas, debatendo e trocando.

É evidente que, ao se permitir que os sujeitos possam expressar-se livremente, não se desconsideram suas percepções já elaboradas sobre aquele assunto. Assim, uma quarta implicação diz respeito justamente a não deixar de levar em conta as influências que as crianças sofrem, em seus respectivos ambientes (familiar, por exemplo), as quais alteram as próprias concepções que vão elaborando sobre a realidade social.

Uma quinta implicação sobre o trabalho com o conhecimento social em sala de aula se relaciona ao fato de que não devemos desvincular as questões sociais das questões morais. Isso quer dizer que todo o ambiente precisa ser solicitador, provocativo e rico em possibilidades de ação e reflexão, não somente acerca dos conteúdos da realidade social, mas

também dos de ordem moral. Um ambiente livre de pressões, de coações, de sanções expiatórias é facilitador da interação social e, portanto, das trocas, dos conflitos, da convivência entre as crianças. As intervenções adequadas dos mestres, nestas e em tantas outras situações, auxiliam as crianças a avançarem nas próprias percepções que possuem da realidade, coordenando melhor seus pontos de vista com os dos outros e observando as diferentes ideias existentes entre seus pares. É justamente num ambiente assim que os sujeitos terão liberdade e espontaneidade para construir, conflitar e repensar as próprias ideias.

Da mesma forma que não devemos desvincular o conhecimento social do desenvolvimento moral, não devemos desvinculá-lo da construção do conhecimento lógico-matemático; esta seria uma sexta implicação pedagógica. O avanço no desenvolvimento cognitivo em relação às estruturas lógicas-elementares, tais como a conservação, a classificação e a seriação, bem como as estruturais espaciais, temporais e causais, muda, radicalmente, as condições de interação dos indivíduos com o meio ambiente. Isso também vale para o conhecimento social que necessita, para sua compreensão, do estabelecimento de relações, da coordenação de diferentes fatores e perspectivas, da análise das propriedades dos elementos envolvidos etc. Em decorrência, não é suficiente o docente somente se dedicar ao trabalho com as questões sociais e desconsiderar a construção dos outros tipos de conhecimento.

Tais implicações sugerem importantes aspectos que precisam ser pensados, antes e durante as tomadas de decisões em sala de aula. Tratar o conhecimento social como um conteúdo de caráter apenas informativo, desconsiderando suas especificidades, contribui para a perpetuação de concepções distorcidas e pouco elaboradas da realidade social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pretendeu, no presente capítulo, foi apresentar alguns aspectos essenciais e particulares da construção do conhecimento social, na perspectiva psicogenética.



Embora a gênese e a existência desse tipo de conhecimento se façam no seio das relações sociais, os indivíduos realizarão uma tarefa individual, na tentativa de compreender o mundo social.

Essa tarefa não pode ser negligenciada pela escola (seus docentes e procedimentos didáticos), quando se objetiva muito mais do que a transmissão pura de conhecimentos e a sua repetição passiva. A formação de indivíduos pensantes, as transformações de aspectos essenciais nas concepções dos sujeitos e nos próprios processos de desenvolvimento exigem um trabalho ativo na construção de todos os tipos de conhecimento, inclusive o conhecimento social.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. M. B. *O desenvolvimento do pensamento econômico em crianças: avaliação e intervenção em classes de 3ª e 4ª série do Ensino Fundamental*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- ASSIS, O. Z. M. Conhecimento físico, conhecimento lógico-matemático e conhecimento social. In: ASSIS, M.; ASSIS, O. (Org.). *PROEPRE: fundamentos teóricos e prática pedagógica para a educação infantil*. Campinas: Faculdade de Educação, UNICAMP, 2003. p. 78-104.
- BAPTISTELLA, E. C. F. *A compreensão de um conteúdo de um comercial televisivo na infância*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- BORGES, R. R. *A construção da noção de família em crianças pré-escolares*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- BRAGA, A. *A influência do projeto “A formação do professor e a educação ambiental” no conhecimento, valores, atitudes e crenças nos alunos do ensino fundamental*. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- CANTELI, V. C. B. *Um estudo psicogenético sobre as representações de escola em crianças e adolescentes*. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Procedimentos utilizados pelas famílias na educação econômica de seus filhos*. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

- DELVAL, J. La construcción espontánea de las nociones sociales y su enseñanza. In: HUARTE, F. (Coord.). *Temas actuales sobre psicopedagogía y didáctica*. Madrid: Narcea/II Congreso Mundial Vasco, 1988. p. 15-27.
- \_\_\_\_\_. La representación infantil del mundo social In: TURIEL, E.; ENESCO, I.; LINAZA, J. (Comp.). *El mundo social em la mente del niño*. Madrid: Alianza, 1989. p. 245-267.
- \_\_\_\_\_. *La construcción del conocimiento social*. Madrid, 1990. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. El constructivismo y la adquisición del conocimiento social. *Apuntes de Psicología*, Madrid, n. 36, p. 5-24, 1992.
- \_\_\_\_\_. La construcción del conocimiento social. In: PRIMER ENCUENTRO EDUCAR, 1993, Madrid. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. *Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento da criança*. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- \_\_\_\_\_. Aspectos de la construcción del conocimiento sobre la sociedad. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 30, p. 45-64, 2007.
- \_\_\_\_\_.; PADILLA, M. L. *El desarrollo del conocimiento sobre la sociedad*. Madrid, 1997. Mimeografado.
- DENEGRI, M. A construção do conhecimento social na infância e a representação da pobreza e desigualdade social: desafios para a ação educativa. In: ASSIS, M.; MANTOVANI DE ASSIS, O. ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DO PROEPRE, 15., 1998, Campinas. A criança e a escola. *Anais...* Campinas: FE, LPG, UNICAMP, 1998. p. 43-54.
- ENESCO, I. A representação do mundo social na infância. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DO PROEPRE, 12., 1996, Águas de Lindóia. Construtivismo e educação. *Anais...* Campinas: FE, UNICAMP, 1996. p. 109-122.
- ENESCO, I. et al. *La comprensión de la organización social en niños y adolescentes*. Madrid: CIDE, 1995.
- ENESCO, I.; NAVARRO, A. El conocimiento social. *Cuadernos de Pedagogía*, Barcelona, n. 244, p. 69-75, 1994.
- GODOY, E. *A representação étnica por crianças pré-escolares: um estudo de caso à luz da teoria piagetiana*. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1996.
- GUIMARÃES, T. *As idéias infantis a respeito da escola e do professor: um estudo comparativo acerca da construção do conhecimento social em ambientes sócio-morais construtivistas e ambientes tradicionais*. Marília, 2007. Relatório Final de Pesquisa (Iniciação Científica) – FAPESP, 2007.
- KAMII, C. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolas de 4 a 6 anos*. Tradução Regina A. de Assis. 21. ed. Campinas: Papirus, 1996.
- \_\_\_\_\_.; DEVRIES, R. *O conhecimento físico na educação pré-escolar: implicações da teoria de Piaget*. Tradução Maria Cristina Goulart. Porto Alegre: Artmed, 1991.

- \_\_\_\_\_.; LIVINGSTON, S. *Desvendando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Tradução Marta Rabioglio e Camilo Ghorayeb. Campinas: Papirus, 1995.
- MONTEIRO, T. A. *Um estudo evolutivo sobre as ideias de crianças e adolescentes a respeito da violência urbana*. Marília, 2010. Relatório Final de Pesquisa (Iniciação Científica) – FAPESP, 2010.
- NAVARRO, A.; PEÑARANDA, A. Qué és um rico?, y un pobre?: un estudio evolutivo com niños mexicanos y españoles. *Infancia y Aprendizaje*, Madrid, n. 13, v. 1, p. 67-80, 1998.
- PIAGET, J. *O raciocínio na criança*. Tradução Valerie Chaves. Rio de Janeiro: Record, 1967.
- \_\_\_\_\_. *A epistemologia genética, sabedoria e ilusões da filosofia, problemas de epistemologia genética*. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os Pensadores).
- \_\_\_\_\_. *A representação do mundo na criança*. Tradução Rubens Fiúza. Rio de Janeiro: Record, 1979.
- \_\_\_\_\_. *Estudios sociológicos*. Barcelona: Ariel, 1983.
- PIRES, L.; ASSIS, O. Z. M. As representações das crianças sobre a noção de lucro: a construção do conhecimento social numa perspectiva construtivista. In: ASSIS, M.; MANTOVANI DE ASSIS, O. ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DO PROEPRE, 22., 2005, Campinas. Educação e cidadania. *Anais...* Campinas: FE, LPG, UNICAMP, 2005.
- SARAVALI, E. G. *As ideias das crianças sobre seus direitos: a construção do conhecimento social numa perspectiva piagetiana*. 1999. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- \_\_\_\_\_. Trabalhando os direitos das crianças numa sala de educação infantil. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., 2005, Caxambu. 40 anos da Pós-Graduação em Educação no Brasil: produção de conhecimento, poderes e práticas. *Anais...* Caxambu: Editora, 2005. v. 1, p. 1-25.
- TORTELLA, J. C. B. *Amizade no contexto escolar*. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- \_\_\_\_\_. *A representação de amizade em diádes de amigos e não amigos*. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

# NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: MEMÓRIA E PLASTICIDADE

*Edvaldo Soares*

*Paulo Estevão Andrade*

*Flávia Cristina Goulart*

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas vários pesquisadores têm se interessado por investigar mecanismos que possam esclarecer as disfunções na expressão entre o cérebro e o comportamento. Tais pesquisas têm contribuindo significativamente para o desenvolvimento da chamada neurociência cognitiva, a qual tem, entre suas temáticas básicas, o estudo de funções tais como aprendizagem, memória, atenção, emoção, bem como as correlações entre tais funções (BARROS et al., 2004; GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005; MARCUS, 2003). Para Gonçalves (2003) um dos objetivos dessa área é relacionar desenvolvimento cognitivo com o desenvolvimento neural, com o objetivo de entender melhor a neurobiologia da cognição, o que significa entender, por exemplo, os mecanismos da aprendizagem. É importante ressaltar que funções tais como atenção, percepção e memória,

são básicos a todos os processos de aprendizagem e, que tais funções possuem correlatos neurobiológicos, ou seja, necessitam das estruturas biológicas do sistema nervoso para sua expressão (ATKINSON et al., 2002; GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005; IZQUIERDO; McGAUGH, 2000). Interessante observar que, historicamente, as pesquisas relacionadas ao desenvolvimento neurocognitivo foram dominados e, de certa forma abafados pelo debate *nature-nurture* (qualidades inatas versus adquiridas por experiências pessoais). Porém, especialmente com o desenvolvimento das neurociências, a maioria dos pesquisadores valoriza tanto o papel do controle biológico imposto pelo genótipo e o papel do ambiente na expressão gênica, bem como eventos bioquímicos relacionados ao desenvolvimento das funções cognitivas. Em síntese, o desenvolvimento neurocognitivo depende de uma relação dinâmica e variável entre fatores genéticos e ambientais. Tal evidência não é recente. É importante ressaltar que, no decorrer do processo de desenvolvimento neurocognitivo, novas estruturas são modeladas e remodeladas durante os diferentes estágios de desenvolvimento. Tais modificações funcionais e morfológicas acontecem como resposta adaptativa do organismo às estimulações ou solicitações do ambiente. De acordo com Mantovani (1976), é a partir dessa interação entre o sujeito e o meio que são desencadeadas as assimilações e acomodações, as quais tendem a novos estados de equilíbrios dirigidos à conservação das estruturas ou à produção de modificações. Entender tal complexidade e relaciona-las à educação é uma tarefa que requer uma cooperação multi e interdisciplinar (BARROS et al., 2004; RATO; CALDAS, 2010;). Contudo, cabe ressaltar que, apesar dos avanços nas pesquisas em neurociências, o reconhecimento da importância dessas pesquisas para a educação, especialmente acerca de temas como aprendizagem, memória, plasticidade, atenção, percepção, emoção, é relativamente recente (ANDRADE; PRADO, 2003; GREENLEAF, 1999; JENSEN, 2000) e que, mesmo considerando os avanços da abordagem neurocientífica, especialmente no tocante à cognição, alguns pesquisadores têm questionado a suficiência dessa abordagem para analisar e explicar a relação entre, por exemplo, comportamento humano e função cerebral (NICHOLS; NEWSOME, 1999).

Se há uma ‘desconfiança’ em relação à abordagem em neurociências, por outro lado, os neurocientistas quase não encontram, na literatura relacionada à educação, referências de pesquisas relativas à compreensão dos correlatos neurobiológicos da aprendizagem ou mesmo, referências às pesquisas acerca da relação entre cérebro e comportamento. Em função de tal limitação, relatórios da Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE), referentes aos anos de 2002 e 2007 sugerem uma investigação transdisciplinar que estabeleça pontes entre as ciências do cérebro e as ciências da educação (JOLLES et al., 2006). Também é importante ressaltar que tem aumentado significativamente o número de artigos científicos teóricos que relacionam neurociências e a educação; porém, só um número reduzido desses considera o interesse prático das pesquisas em neurociências para a educação (RATO; CALDAS, 2010; WILLINGHAM; LLOYD, 2007).

Se procurarmos pontos de união entre neurociências e educação, as temáticas acerca da tríade memória, aprendizagem e plasticidade se constituirão em tais pontos (GOSWAMI, 2004). Nesse sentido, temos observado um significativo movimento internacional com o objetivo de formalizar uma conexão entre as neurociências, educação e aprendizagem. Um dos exemplos desse movimento foi a criação, em 2004, do *International Mind, Brain and Education Society* (IMBES) e do seu jornal *Mind, Brain and Education*, em 2007, os quais têm impulsionado a colaboração entre neurocientistas, geneticistas, psicólogos e cientistas da educação (FISCHER, 2009). Tal movimento, conforme Fischer et al. (2007) é salutar, pois, a produção de conhecimento, fundamentado em evidências empíricas e, não em opiniões, modas ou ideologias, pode colaborar para uma melhor compreensão dos contextos de aprendizagem e, assim aumentar a possibilidade de melhoria das políticas públicas de educação e do aprimoramento das práticas educacionais.

O objetivo deste capítulo é apresentar de forma didática, a partir de uma abordagem neurocientífica, bem como discutir epistemologicamente e relacionar com a educação, temas relacionados aos mecanismos de memória, aprendizagem e plasticidade.

## MEMÓRIA(S)

Conforme salientamos, a neurociência cognitiva busca a compreensão das relações entre o cérebro e funções mentais superiores, tais como memória, aprendizagem e o comportamento (POSNER; ROTHBART, 2005).

Por memória podemos entender, de forma genérica, o processo pelo qual experiências passadas produzem mudanças de comportamento, mais ou menos duradoras (SOARES, 2003; XAVIER, 1993). De acordo com Ades (1993, p. 9), memória é fundamentalmente uma “[...] intrusão do passado no presente, seja sob a forma de imagens, seja como instruções implícitas ou explícitas de como agir.” Tal intrusão seria uma “viagem no tempo” que, conforme Wheeler, Stuss e Tulving (1997, p. 331), “[...] possibilita uma pessoa reviver experiências retomando situações que ocorreram no passado e projetá-las mentalmente antecipando o futuro através da imaginação.” Ora, essa utilização das informações adquiridas mediante experiências passadas para a interpretação dos eventos presentes e para o planejamento de ações futuras é um dos mais importantes mecanismos de memória, os quais nos levam a novos aprendizados.

Assim, quando nos referimos à memória, estamos na verdade nos referindo a três processos ou momentos diferentes: aquisição (quando os estímulos são processados, de forma consciente ou inconsciente pelo nosso organismo); armazenamento; quando ocorre a decisão de consolidar ou armazenar a informação percebida e a evocação de informações, quando, de forma voluntária ou não, recuperamos as informações consolidadas. Cabe ressaltar ainda que, ‘memória’ é um termo genérico; ou seja, existem diferentes tipos de memória, os quais envolvem diferentes mecanismos de processamento neurofisiológicos e diferentes estruturas cerebrais. Na verdade, há diferentes sistemas de memória, os quais podem ser classificados, de forma genérica, conforme dois critérios básicos: duração e conteúdo.

De acordo com o critério de duração, as memórias podem ser de ‘curta’ (*short-term memory*) e de ‘longa’ duração (*long-term memory*). As memórias de curta duração duram minutos ou horas (p. ex. o que fizemos na última hora), ao passo que, as de longa duração podem durar dias, semanas, meses, décadas (p. ex. as lembranças de nossa infância).

Em relação ao critério de conteúdo, podemos classificar as memórias em dois grandes grupos, conforme proposta de Squire e Zola-Morgan (1991) e Squire (1992): as memórias declarativas (explícitas) e as memórias de procedimento ou hábitos (implícitas); ambas consideradas pelos autores, memórias de longa duração.

### **MEMÓRIAS EXPLÍCITAS**

As memórias declarativas são, como o próprio nome indica, são aquelas que podemos ‘declarar’, ou seja, recuperar conscientemente. São as informações acessíveis. Em outras palavras, são memórias explícitas, ou seja, são aquelas sobre as quais podemos falar, como a festa do final de semana jantar ou os conceitos de química discutidos na aula de química de ontem. As memórias explícitas tem como importante característica, serem flexíveis, ou seja, podem ser prontamente aplicáveis a novos contextos. Por isso podemos, inclusive afirmar que, por exemplo, estudar é na verdade relacionar fatos, eventos, conteúdos, conceitos, idéias, etc. Tais memórias envolvem o pensamento consciente. Salientamos que o fato de que memórias explícitas envolvam pensamento consciente, não significa necessariamente que dependam de nossa vontade, tanto em termos de aquisição, consolidação ou evocação. Tais memórias envolvem a aquisição e a consolidação de associações arbitrárias, mesmo após uma única experiência.

É o tipo de memória prejudicada em pacientes amnésicos, estando associada ao funcionamento do lobo temporal medial, o qual envolve estruturas tais como: o hipocampo, o córtex entorrinal, o córtex parahipocampal e o córtex perirrinal. Além dessas estruturas, ainda estão envolvidos no processamento desse tipo de memória, o diencéfalo, o prosencéfalo basal e córtex pré-frontal (MISHKIN; APPENZELLER, 1987; SQUIRE; ZOLA-MORGAN, 1991). O hipocampo, localizado no lobo temporal medial, talvez seja a principal estrutura envolvida no processo de aquisição desse tipo de memória. Lesões nessa região impedem que os indivíduos estabeleçam novas memórias explícitas. Porém, tal estrutura não está diretamente envolvida no processo de evocação ou recuperação desse tipo de memória, pois estudos clínicos indicam que memórias explícitas mais antigas, que foram consolidadas



antes que ocorresse uma lesão no hipocampo e estruturas adjacentes, podem ser evocadas (MAYES; DAUM, 1997; MISHKIN; APPENZELLER, 1987; NICHOLS; NEWSOME, 1999).

Podemos subdividir as memórias declarativas em dois subgrupos distintos: episódicas e semânticas. As episódicas são memórias autobiográficas, ou seja, se referem àquilo que experienciamos (p. ex., a professora e as aulas de língua portuguesa no colegial). As semânticas se referem aos conhecimentos (p.ex., a gramática da língua portuguesa) adquiridos ao longo da vida.

As memórias episódicas ou autobiográficas se referem, assim, às lembranças subjetivas de nossas experiências, somos capazes de voltar ao tempo e ao contexto em que vivemos, o que contrasta com a armazenagem objetiva e na maioria das vezes descontextualizada, inclusive por deficiências nos métodos de ensino, da memória chamada semântica (Van der LINDEN, 1994). É importante ressaltar que, tanto a memória episódica como a semântica, têm sido consideradas memórias de longo prazo declarativas que associam ao presente as informações que ocorreram no passado. Portanto, são consideradas como memórias retrógradas (WIGGS; WEISBERG; MARTIN, 1999). As memórias episódicas ou autobiográficas fornecem, segundo Wheeler, Stuss e Tulving (1997), mecanismos cognitivos que possibilitam “a viagem pelo tempo”. O sistema nervoso, em seu processo histórico de interação inicial com o ambiente, reage não apenas a estímulos, mas também às contingências espaciais e temporais entre os estímulos. Com o acúmulo de registros referentes à ocorrências anteriores, ou seja, de memórias e com a identificação de regularidades na ocorrência desses eventos, o sistema nervoso passa a gerar previsões (probabilísticas) sobre o ambiente. Então, passa a agir antecipatoriamente e a selecionar as informações que serão processadas, o que confere grande vantagem adaptativa (CAMPOS; SANTOS; XAVIER, 1997; HELENE; XAVIER, 2003).

Quando as informações consolidadas são relacionadas ao tempo futuro, ou seja, relacionam tempos presentes a futuros, compõem aquilo que alguns autores denominam de memória prospectiva (BRANDIMONTE; EINSTEIN; MCDANIEL, 1996; PARENTE; SPARTA; PALMINI, 2001). Por exemplo, quando programamos nos encontrar com determinada

pessoa no final de semana, ativamos mecanismos especiais de memória que permitem, por exemplo, entre outras coisas, avaliar a viabilidade de tal encontro, em função de experiências passadas; construir expectativas, etc. Imaginemos tal mecanismo funcionando em um indivíduo que tem marcada uma aula de matemática para daqui a dois dias; aula esta cujo professor lhe proporcionou momentos de aprendizagem extremamente agradáveis.

Como características principais desse tipo de memória, Wheeler e colaboradores (1997), destacam os conteúdos subjetivos e intencionais como as principais características da memória prospectiva. Para Ellis (1996), a questão temporal é crucial. Somente quando se abre um espaço entre o presente e uma ação futura concreta é que está se exigindo uma memória prospectiva. Por esta razão, este sistema de memória tem recebido diferentes nomes: memória prospectiva (DALLA BARBA, 1993), memória intencional (GOSCHKE; KUHL, 1996; KVAVILASHVILI, 1987); memória para atividades diárias (COHEN, 1991) e memória do futuro (EINSTEIN; DANIEL, 1990).

O lobo frontal tem sido descrito como a principal estrutura envolvida nesse tipo de memória. Cabe destacar que, a região frontal, especialmente o lobo pré-frontal são regiões envolvidas também no planejamento e no processamento emocional (DAMÁSIO, 1996, 2000). Dificuldades em organizar as atividades diárias têm sido descritas em pacientes portadores de lesões frontais adquiridas após traumatismos, acidentes vasculares ou tumores (MAYES; DAUM, 1997; STUSS; BENSON, 1986). Interessante observar que, apesar destes pacientes manterem preservadas diversas funções, tais como motoras, lingüísticas e várias formas de raciocínio, apresentam problemas relativos à adaptação social e à organização de atividades que envolvam planejamento. Em alguns casos, esses pacientes apresentam alterações significativas em relação ao controle emocional. A variabilidade dos sintomas que tais indivíduos apresentam pode, segundo alguns autores, decorrer de diferentes mecanismos cognitivos que dependem da integridade do córtex pré-frontal (DAMÁSIO, 1996; FUSTER, 1999; LURIA, 1966).

Burgess e Shallice (1997) estudaram indivíduos com lesão frontal e observaram que aqueles que possuíam dificuldades de memória retrospectiva (episódica) também possuíam dificuldades em memória

prospectiva. Mas, alguns pacientes só possuíam dificuldades em memória prospectiva. Essas observações indicaram que a memória prospectiva é composta de alguns componentes da retrospectiva além de outros que lhe são próprios. Entretanto, outros trabalhos sugerem a independência da memória prospectiva (BADDELEY, 1978; KVAVILASVILI, 1987). Burgess e Shallice (1997) observaram ainda que tais pacientes com lesão frontal apresentaram dificuldades de organizar suas atividades, ou seja, apresentam dificuldade em termos de planejamento. Tais limitações foram observadas nas seguintes situações: a) quando os comportamentos são guiados por intenções explícitas, geradas anteriormente; b) quando há necessidade de atuar conforme regras pré-estabelecidas e, c) quando é preciso tomar decisões elaboradas em um tempo anterior. De forma geral, pacientes com lesão pré-frontal perdem a capacidade de organizar, por exemplo, a ordem temporal de elementos verbais ou visuais aprendidos (MILNER; CORST; LEONARD, 1991). Entretanto, não se pode ignorar a natureza intencional da memória prospectiva como elemento central, seguida pelo planejamento e pelos processos de recuperação.

## MEMÓRIAS IMPLÍCITAS

As memórias de procedimento ou hábitos ou associativas estão entre a categoria de memórias chamadas ‘implícitas’, considerando que normalmente são adquiridas de forma inconsciente. De acordo com Schacter (1987, p. 501), a memória implícita “[...] é revelada quando a experiência prévia facilita o desempenho numa tarefa que não requer a evocação consciente ou intencional daquela experiência.” Por exemplo, aprender a andar de bicicleta ou dirigir um automóvel é um conhecimento de procedimento que depende do aprendizado de habilidades motoras específicas e normalmente requerem múltiplas repetições, ou seja, a aquisição deste tipo de conhecimento requer treinamento repetitivo; sua aquisição ocorre de forma gradual ao longo de diversas experiências. A partir do momento em que ocorre a aprendizagem, a evocação dos movimentos se dá de forma automática. Tal capacidade é altamente adaptativa. Imagine como seria antieconômico, para não dizer perigoso, se, por exemplo, ao dirigirmos um automóvel necessitássemos ‘pensar’ em cada movimento a ser realizado. Nosso mecanismo atencional estaria altamente distribuído, o

que se configura em distribuição de nossa percepção e, conseqüentemente, menor rapidez de resposta aos estímulos. Em síntese, menor qualidade. Há também aspectos de memórias explícitas embutidas nesses exemplos. Podemos recordar a primeira bicicleta que tivemos ou do modelo do carro com o qual aprendemos a dirigir.

A ativação dos gânglios da base e circuitos associados está relacionada a esse tipo de aprendizagem. Assim, lesões envolvendo tais estruturas prejudicam o aprendizado de procedimentos. Por exemplo, portadores da doença de Parkinson ou coréia de Huntington possuem déficits específicos em sua capacidade de aprender habilidades de procedimento que não são explicadas pelos déficits motores. Cohen (1984) acrescenta que a aquisição de memórias de forma implícita depende de mudanças estruturais e funcionais, as quais ocorrem de forma cumulativa a cada ocasião em que o sistema ou redes neurais é acionado. Esse tipo de aprendizagem inclui habilidades perceptuais, motoras e cognitivas, hábitos, os quais estão relacionados ao funcionamento do estriado (MISHKIN; MALAMUT; BACHEVALIER, 1984; KNOPMAN; NISSEN, 1991); pré-ativação, relacionada ao neocórtex, de forma geral (BUTTERS; HEINDEL; SALMON, 1990; HEINDEL et al., 1989); condicionamento clássico simples, relacionado ao funcionamento da amígdala, no que se refere às respostas emocionais (DAVIS, 1992; LEDOUX, 1987) e ao cerebelo no que se refere às respostas da musculatura esquelética (AKSHOOMOFF et al., 1992; THOMPSON, 1990) e aprendizagem não-associativa relacionada às vias reflexas (SQUIRE; KNOWLTON, 1995).

De acordo com alguns autores, o controle da ação se dá através de um 'Sistema Atencional Supervisor' (SAS). Dessa forma, ações, que por meio de repetição, foram aprendidas e automatizadas, são guiadas por 'esquemas', adquiridos por treinamento prévio e disparados por conjuntos de estímulos ou contextos do ambiente (NORMAN; SHALICE, 1980; SHALICE, 1988).

Por exemplo, andar de bicicleta envolve esquemas que ativam sub-rotinas como pedalar, inclinar, virar, equilibrar e breicar. Ao se andar de bicicleta, essas sub-rotinas tornam-se pré-ativadas; um obstáculo à frente seria um estímulo ambiental suficiente para acionar um

“esquema” para breçar ou para desviar. Eventuais conflitos entre as atividades (em curso) de diferentes esquemas seriam solucionados rotineiramente por um “catalogador de conflitos”, também treinado previamente. Porém, quando atividades novas estão envolvidas, ou quando um estímulo urgente ou ameaçador é apresentado, o SAS assume o controle da ação. Este sistema teria a prerrogativa de inibir e de ativar esquemas diretamente, e sua atividade predominaria sobre a do catalogador de conflitos. (HELENE; XAVIER, 2003, p. 14).

Obviamente, pelo ponto de vista neurobiológico, a função do SAS, por estar intimamente ligada à memória de procedimento, também está relacionada à atividade dos lobos frontais (DUNCAN, 1986; SHALICE, 1982, 1988; SHALICE; BURGESS, 1991, 1993, 1996). Conhecido como a parte racional e social do cérebro, mais especificamente, o córtex pré-frontal é a parte evolutivamente mais recente do neocórtex e se comunica com importantes regiões perceptivas por meio de seus neurônios altamente multimodais (MESULAM, 1998). Além de sua extrema importância para o SAS e para a linguagem o córtex pré-frontal é o principal centro do planejamento com vastas áreas dedicadas à memória de trabalho (ou de curto-prazo) e outras áreas dedicadas ao controle dos impulsos emocionais e do comportamento social em todos os primatas. Ele ocupa uma porção maior nos primatas do que nos outros animais e maior no cérebro humano do que nos outros primatas (GEAGY, 2002).

Interessante acrescentar que, lesões nessa região, normalmente levam à perseverança comportamental e/ ou ao aumento da distratibilidade. De acordo com Shallice (1988) a perseverança comportamental seria decorrência da predominância da atividade em um esquema ativado, o qual inibiria a atividade dos demais esquemas; fato este que acarretaria a ação repetitiva correspondente ao esquema ativado. Já a distratibilidade seria decorrente da ativação concomitante de diversos esquemas, sem a preponderância da atividade de um desses esquemas sobre a dos demais. Em ambos os casos temos déficits que acarretam problemas na percepção, causados pela dificuldade no gerenciamento da atividade concomitante de diversos esquemas (HELENE; XAVIER, 2003).

Atualmente sabemos que dois importantes transtornos da infância, o autismo e o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH),

estão relacionados a fatores neurobiológicos, particularmente alterações dos circuitos pré-frontais acima descritos subjacentes ao SAS e à cognição social. Antes se acreditava que o autismo, caracterizado por significativas dificuldades na interação social e comunicação e interesses restritos apesar de inato seria exacerbado por pais insensíveis, excessivamente intelectuais e meticolosos e principalmente, por uma mãe fria também chamada de “mãe-geladeira” (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005). Entretanto, pesquisas indicam que as crianças autistas apresentam prejuízos no desenvolvimento da teoria da mente, em inferir os sentimentos e atitudes do outro, decorrentes de sua fraca capacidade de imitação associada a uma clara disfunção dos neurônios espelho na área de Broca, e disfunção de outras áreas do córtex pré-frontal envolvidas no processamento das emoções (MUNSON et al., 2008).

Por outro lado, o TDAH é um distúrbio do desenvolvimento que está relacionado ao sistema atencional e às habilidades sociais, cujos principais sintomas podem ser agrupados em três categorias: inatenção, hiperatividade, e impulsividade. Tal transtorno é mais comum na infância e afeta de 3 a 5% de as crianças, sendo 2 a 3 vezes mais frequente nos meninos. Estudos com modelos animais e pesquisas envolvendo mecanismos de ação dos fármacos sugerem que mecanismos dopaminérgicos no córtex pré-frontal e nos gânglios da base estão causalmente ligados ao TDAH (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005; MUNSON et al., 2008). De um modo geral, a natureza genética destes distúrbios, como a dislexia e o TDAH, é sustentada por estudos de agregação familiar. Por exemplo, a incidência do TDAH aumenta muito em familiares de primeiro grau daqueles que apresentam o distúrbio, quando comparada à população geral que é de no máximo 6%. A incidência é em torno de 32% para irmãos e gêmeos diferentes (dizigóticos ou perivitelínicos) e de 55% em gêmeos monozigóticos (univitelínicos) (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005).

Conhecer os aspectos sensório-perceptivos, e os mecanismos básicos de representação e memória subjacentes ao desenvolvimento cognitivo, às aquisições acadêmicas e aos respectivos transtornos de aprendizagem (como TDAH e Dislexia) é de suma importância para os pais e, principalmente, os profissionais envolvidos na educação. O conhecimento destes processos permite o desenvolvimento de estratégias

pedagógicas que envolvam, de fato, os mecanismos cognitivos principais subjacentes a determinados domínios acadêmicos e, conseqüentemente, como estratégias mais efetivas de aprendizado e de intervenção em casos de dificuldades e transtornos de aprendizagem (ANDRADE; PRADO, 2003). Neste aspecto entra em jogo a plasticidade cerebral que permite a alteração positiva dos circuitos neurais crucialmente envolvidos nestes domínios acadêmicos desde que correta e suficientemente estimulados (TALLAL; GAAB, 2006).

Em termos de aprendizagem, a memória operacional ou de procedimento, bem como o treinamento repetitivo, são processos essenciais de alguns aspectos do aprendizado, não só de domínios acadêmicos tradicionais como leitura e escrita e operações aritméticas básicas, mas também da arte como, por exemplo, da música. Deficiências no processamento de seqüências ordenadas, mais comumente referido como processamento seqüencial, podem estar relacionadas a um prejuízo no sistema de memória operacional em crianças com transtornos de linguagem oral e de aquisição da leitura e escrita, como a dislexia (ULLMAN; PIERPONT, 2005). A memória de procedimento, a qual envolve principalmente o córtex pré-frontal e os gânglios da base é muito importante, como não poderia ser diferente, na aquisição e desenvolvimento da automatização dos processos fonoarticulatórios seqüenciais tanto perceptivos quanto expressivos da linguagem, tais como a formação de palavras a partir da sequenciação de unidades fonoarticulatórias menores e de frases a partir da sequenciação das palavras na sintaxe lingüística (OSTERHOUT; KIM; KUPERBERG, 2009; ULLMAN; PIERPONT, 2005).

Agora, tão importantes quanto as memórias declarativas (de longa ou de curta duração), como as memórias de procedimento, é a chamada memória operacional ou memória de trabalho, a qual não pode ser confundida com memória de curta duração ou com a memória de procedimento. Tal confusão, que ainda é reforçada por muitos pesquisadores, pode ter tido sua origem em Atkinson e Shiffrin (1971), os quais não valorizaram o conceito de memória operacional no modelo de que propunha três sistemas de memória distintos: sensorial, memória de curto prazo e memória de longo prazo e, hipotetizaram, equivocadamente, que a memória operacional pode ser uma memória de curto prazo, conceito

este extremamente limitado para explicar a complexidade das operações atribuídas à memória operacional. Assim, considerando a especificidade das operações, desenvolveu-se o conceito de memória operacional como um sistema de capacidade limitada e com múltiplos componentes (BADDELEY, 1992).

Segundo Richardson (1996), Miller, Galanter e Pribam foram os primeiros a utilizar, em 1960, o termo “memória operacional” (*working memory*). Esses autores consideravam o lobo frontal como responsável por esse tipo de memória. Baddeley e Hitch (1974) realizaram uma série de pesquisas que levaram à conclusão de que a principal função da memória operacional é a de manter ativas diferentes informações pelo tempo necessário para a execução de uma tarefa complexa. Nela os planos podem ser retidos temporariamente quando estão sendo formados, transformados ou executados. Em síntese, ela está relacionada ao arquivamento temporário da informação para o desempenho de uma diversidade de tarefas cognitivas. É em função disso que muitos neurocientistas reconhecem a memória de trabalho como ‘grande sistema gerenciador’ de informações do cérebro, já que ela literalmente decide que memórias vamos formar ou evocar (IZQUIERDO, 2002).

Um dos principais componentes desse tipo de memória, segundo o modelo inicial de Baddeley e Hitch (1974) é a chamada “central executiva”. Essa central executiva, que tudo indica ser fracionada em processos executivos distintos, possibilita, por exemplo, a execução de tarefas concomitantes, necessárias em diferentes situações-problema, como resolução de problemas matemáticos, compreensão de leitura textual, etc. (SHALLICE; BURGESS, 1996). Essa central executiva seria, segundo o modelo de Baddeley e Hitch, auxiliada por dois sistemas de suporte responsáveis pelo arquivamento temporário e manipulação de informações, um de natureza visuo-espacial e outro de natureza fonológica. A associação entre as informações mantidas nos sistemas de suporte e a integração destas com a memória de longa duração foi denominado por Baddeley (2000) de ‘retentor episódico’, o qual corresponderia a um sistema de capacidade limitada e onde a informação evocada da memória de longa duração tornar-se-ia consciente (BADDELEY, 1992; HELENE; XAVIER, 2003).



Assim, central executiva com seus sistemas de suporte mantém contato com as memórias de longo prazo e coordena, entre outros o trabalho de processos fonológicos e/ou visuo-espaciais (PARENTE; SPARTA; PALMINI, 2001). Neste sentido se pode afirmar que memória operacional seria um sistema de processamento da informação que atua no controle executivo da cognição e do comportamento. Ou seja, memória operacional é o tipo de memória utilizada para processar a realidade que nos rodeia, ou seja, os estímulos do ambiente e poder, assim, efetivamente formar ou evocar outras formas de memória; é a interface entre a percepção da realidade pelos sentidos e a formação ou evocação de memórias (IZQUIERDO, 2002, 2005).

Portanto, a memória operacional estaria intimamente relacionada à atenção, aqui entendida como um conjunto de processos que leva à seleção ou priorização no processamento de certas categorias de informação (HELENE; XAVIER, 2003).

Segundo Helene e Xavier (2003), diferentes tipos de tarefas vêm sendo empregadas para investigar as características da central executiva. Citam, por exemplo, na tarefa de geração aleatória de letras, na qual o sujeito deve gerar seqüências de letras em ordem tão aleatória quanto possível. Os resultados indicam que quanto mais rápida é a tarefa, menos aleatória é a seqüência de letras gerada e quanto maior a quantidade de itens envolvidos na escolha, mais lenta é a geração aleatória (BADDELEY, 1996). Isso sugere, conforme Helene e Xavier (2003) que essa atividade depende de um sistema de capacidade limitada. Se tal tarefa for relacionada à outra tarefa, como por exemplo, a de classificação de cartões, que requer memória operacional, a seqüência produzida será menos aleatória (BADDELEY, 1996). Norman e Shallice (1980) analisam tais resultados a partir do modelo por eles apresentado, que concebe a existência de duas instâncias de controle da ação: os esquemas estabelecidos mediante treino e o Sistema Atencional Supervisor (SAS), conforme vimos acima. Conforme este modelo, os esquemas consolidados mediante treino atuam juntamente com o SAS, caracterizado como um modulador atencional que, por exemplo, inibe padrões de respostas habituais, ou seja, produtos de treino, quando há demanda de outro comportamento. Assim, a simples geração aleatória de letras seria controlada por esquemas consolidados mediante

treino. Entretanto, a participação do SAS seria fundamental para inibir a geração de seqüência alfabética produzida pelo esquema previamente treinado. A participação do SAS também seria requerida no caso de tarefas concomitantes, como por exemplo, no caso em que a geração aleatória de letras estaria associada à tarefa de classificação de cartões em categorias. Nesse caso, o SAS atuaria de forma menos efetiva sobre o esquema previamente treinado de geração de letras, o que explicaria um pior desempenho na geração de seqüências aleatórias. Ou seja, as seqüências geradas se mostram menos aleatórias e mais estereotipadas (BADDELEY, 1986, 1992). Esses dados indicam, como vimos, que os recursos de processamento do SAS apresentam capacidade limitada. Outro exemplo de tal limitação pode ser o chamado “efeito Stroop”, no qual se observa que a velocidade de nomeação da cor de letras impressas se torna mais lenta quando tais letras apresentam o nome de uma cor diferente daquela usada na impressão das letras. Por exemplo, apresenta-se a palavra “amarelo” impressa em vermelho (STROOP, 1935). Acredita-se que deva haver uma inibição da leitura, que é automatizada em pessoas alfabetizadas, para o direcionamento da atenção para a cor das letras impressas (Mac LEAD, 1991). Tal inibição seria realizada pelo SAS. Outras pesquisas indicam também que há uma lentificação da resposta quando outros estímulos secundários estão presentes; principalmente quando esses estímulos secundários pertencem à mesma categoria do estímulo principal, ao qual se deve direcionar a atenção e reagir (ALPORT; STYLES; HSIEH, 1994). Por exemplo, em uma sala de aula, o professor verbalizando uma definição em filosofia e, o colega ao lado cantarolando, mesmo que em voz baixa, um belo ‘funk’. Isso ocorre porque, segundo Baddeley (1996), quanto mais próximas às características dos estímulos secundários, maior será a demanda de processamento, antes desses estímulos irrelevantes serem descartados. Em outras palavras, o esforço para o redirecionamento do foco atencional é bem maior. Tal capacidade de redirecionar a atenção pode estar relacionada ao funcionamento da central executiva (BADDELEY, 1996; BADDELEY et al., 1998; POSNER; PETERSON, 1990). É importante salientar que o déficit de desempenho, quando estímulos concorrentes são apresentados, tende a aumentar com a idade (HASHER; ZACKS, 1988).

Neurobiologicamente, o processamento da memória operacional se dá, por exemplo, da seguinte maneira: um indivíduo, em uma sala de aula começa a receber uma série de estímulos do ambiente. A fala do professor, o barulho do ventilador desregulado, a conversa paralela dos colegas entre outros. Nessa situação, os neurônios do córtex pré-frontal e dos núcleos da amígdala, no lobo temporal, desse indivíduo reconhecem o início e o fim de cada estímulo proporcionado pelo ambiente, por meio de circuitos que ligam essas estruturas entre si e com o córtex temporal inferior e o hipocampo. Tal reconhecimento acontece rapidamente, em segundos ou poucos minutos, em função da rapidez de processamento desses circuitos. Nesse contexto o cérebro do indivíduo, em sala de aula, reconhece se a informação que está sendo processada é nova ou não, se é importante, ou seja, se faz sentido para o organismo, e se requer uma resposta imediata ou não. Por exemplo, caso esteja prestando atenção, o sistema operacional reconhece, no contexto da fala do professor, cada uma das palavras proferidas, verifica se são novas, busca nas memórias semânticas o significado de cada uma delas e, inserindo-as e analisando-as no contexto da fala do professor, constrói ou reconstrói o significado. Entretanto, se perguntarmos ao aluno, imediatamente após a exposição do professor, qual foi à penúltima palavra dita, provavelmente ele não se lembrará. Essa penúltima palavra, agora esquecida, é um bom exemplo de memória operacional. Isso acontece simplesmente porque, ao contrário dos demais tipos de memória, que deixam traços de curta duração (horas) ou de longa duração (dias, décadas), a memória operacional não deixa traços bioquímicos, ou seja, não promove mudanças neurofuncionais<sup>1</sup> e, portanto não forma ‘arquivos’ duradouros.

É importante salientar que, o organismo não reage de forma mecânica aos estímulos do ambiente. Não são as propriedades físicas ou químicas de um estímulo, tomadas isoladamente, que determinam a intensidade de uma resposta. Na verdade, é o organismo quem dá sentido aos estímulos; assim, a resposta é modulada momento a momento, não só pela realidade ou condição fisiológica do organismo naquele momento, mas também pelo conjunto de suas memórias, o qual, apesar na não se reduzir a esta, inclui uma história de reforçamento (GOLDSTEIN, 1995;

<sup>1</sup> A memória de trabalho depende da transmissão glutamatérgica no córtex pré-frontal e colinérgica na amígdala (IZQUIERDO et al., 2003).

MERLEAU-PONTY, 1990; SOARES, 2003). A história de reforçamento pressupõe não só modificações ou adaptações comportamentais, isto é, plasticidade comportamental, mas também, plasticidade neural. Em função disso podemos afirmar categoricamente que não há alteração comportamental sem modificação estrutural. Em outras palavras, modificações funcionais pressupõe modificações estruturais e vice-versa. Este fato nos autoriza a dizer que o processo ensino-aprendizagem não acontece impunemente, nem em termos ideológicos e nem em termos fisiológicos.

Naturalmente também, a compreensão tanto da linguagem falada quanto da escrita depende do processamento sintático o que requer uma adequada capacidade de memória de trabalho fonológica, como por exemplo, para extrairmos o significado de uma seqüência de palavras dentro de uma frase temos de manter “em linha” as palavras imediatamente anteriores e relacioná-las às posteriores. Estudos recentes, tanto comportamentais quanto de neuroimagem, têm mostrado que os mecanismos de processamento seqüencial e de memória de trabalho são de natureza supramodal e também estão subjacentes à percepção musical, envolvendo as mesmas áreas fronto-temporo-parietais em volta da fissura de Sylvius (ANDRADE et al., 2010; KOELSCH; SCHROGER; GUNTER, 2002). Por exemplo, Tallal e Gaab (2006) hipotetizaram que o treinamento musical poderia ser benéfico para o processamento auditivo subjacente à linguagem e, de fato, descobriram que os músicos tiveram desempenhos significativamente melhores do que os não-músicos e apresentaram ativações cerebrais superiores em áreas lingüísticas, particularmente a área de Broca no giro frontal inferior esquerdo (TALLAL; GAAB, 2006). Andrade e colaboradores da Universidade de Harvard demonstraram que a aquisição da leitura e escrita em crianças brasileiras de 7 anos de idade está intimamente relacionada às habilidades de processamento e memória de trabalho fonológica, mecanismos cognitivos estes que também são altamente correlacionados com o processamento de seqüências musicais (ANDRADE et al., 2010). Em suma, de um modo geral, as tarefas que requerem a análise seqüencial dos padrões musicais (tanto melodia quanto ritmo) envolvem áreas do hemisfério esquerdo que antes se acreditava específicas da sintaxe lingüística e da memória de trabalho fonológica. Assim a neurociências fornecem um lastro científico-empírico sólido de

como as habilidades de memória de procedimento e treinamento repetitivo, bem como o processamento seqüencial, são fundamentais na aquisição de habilidades tão importantes quanto a linguagem oral e escrita, e mostra como a arte e particularmente a música pode ser fundamental na avaliação e estimulação dessas habilidades (ANDRADE; BHATTACHARYA, 2003).

## PLASTICIDADE

O repertório comportamental de um organismo resulta da interação entre as contingências filogenéticas e ontogenéticas. As contingências filogenéticas atuaram durante a evolução e selecionaram classes de comportamento favoráveis à sobrevivência da espécie, enquanto as contingências ontogenéticas são decorrentes das interações do organismo com o ambiente. Tal relação é dinâmica, considerando que o organismo deve, desde o início do desenvolvimento, selecionar classes de respostas que respondam às demandas de um ambiente em constante mudança. Neste sentido, podemos afirmar que o comportamento de um indivíduo é resultado de um processo dinâmico que envolve sua história filogenética, ontogenética e cultural, no sentido amplo do termo (BUSSAB, 2000; CATANIA, 1999; SKINNER, 1981). Assim, as interações entre os estímulos ambientais e as respostas de um organismo determinam as propriedades comportamentais que lhe garantem adaptação a diferentes situações e individualidade comportamental. Tal interação também diferencia e molda os circuitos neurais, que caracterizam a plasticidade e a individualidade neural do organismo. Conforme Carlson (2000), as mesmas pressões evolutivas que determinaram as mudanças na topografia e na função das reações do indivíduo ao ambiente também determinaram alterações na forma, no tamanho e nas funções do sistema nervoso.

Em termos neurofisiológicos poderíamos dizer que os estímulos ambientais são captados por receptores sensoriais e convertidos em impulsos elétricos, os quais são analisados pelo sistema nervoso central que, a partir de um repertório comportamental, no sentido amplo da palavra, emite resposta(s), quer seja(m) vegetativa(s), motora(s) e/ou cognitiva(s), adequada(s). Tais respostas, segundo Catania (1999) constituem padrões comportamentais que atuam sobre e modificam esse ambiente. Nesse

processo, da forma que o comportamento altera a probabilidade de outros comportamentos, a atividade neural altera a probabilidade das funções neurais em função do reforçamento das conexões sinápticas; fenômeno estudado por Donald Hebb, em 1949 (HEBB, 1949). Estudos posteriores mostram que, tanto as situações simples como a exposição à estimulação ambiental, como as situações de treinamento sistemático acarretam modificações funcionais (comportamentais) e estruturais (circuitos neurais) (ROSENZWEIG, 1996; ROSENZWEIG et al., 1962). Ou seja, subjacentes aos processos comportamentais de aprendizagem e de memória encontram-se as alterações funcionais e morfológicas que ocorrem no sistema nervoso e que caracterizam a plasticidade neural (CUELLO, 1997; IZQUIERDO; MEDINA, 1997). Tonghui Xu (2009), em colaboração com o grupo de pesquisa de Yi Zuo, demonstrou, em camundongos, que novas conexões e espinhas dendríticas se formavam entre neurônios piramidais (grande células que interligam as camadas corticais do cérebro) logo após o aprendizado de uma nova tarefa. Os pesquisadores verificaram que as espinhas dendríticas (áreas de contatos sinápticos na dendrite dos neurônios) formavam sinapses com outros neurônios, e que, ao mesmo tempo, ocorria eliminação seletiva de espinhas pré-existentes, não alterando assim a densidade geral das espinhas dendríticas, mas alterando a localização e tipos de sinapses. O estudo do grupo de Yi Zuo demonstra, de forma inequívoca, que o aprendizado de uma nova tarefa pelo animal requer um processo de remodelagem das sinapses, no qual há consolidação de novas sinapses, enquanto outras se perdem. Desse modo, verifica-se que os processos comportamentais e os processos de plasticidade neural possuem relações mais estreitas e complexas do que se supôs durante muito tempo. O processo evolutivo resultou em cérebros com uma abundância de circuitos neurais que podem ser modificados pela experiência. Tais características do sistema nervoso, segundo Kandel e Hawkins (1992), atribuem uma individualidade neural ao indivíduo que se relaciona, conseqüentemente, com a sua individualidade comportamental.

Quando nos referimos à plasticidade diferenciamos plasticidade neural e plasticidade comportamental. Entretanto, tal diferenciação tem finalidade didática e é importante para definição de objeto e problema de pesquisa, considerando que, na verdade, ambas as dimensões (neural e

comportamental) são as faces de uma mesma moeda. Portanto, podemos definir plasticidade como a capacidade cerebral de alterar funcionalmente, bioquimicamente ou morfológicamente estruturas em resposta a experiências, drogas, hormônios e lesões (MAREN; BAUDRY, 1995). As pesquisas acerca da plasticidade neural apresentam uma considerável amplitude em termos de abordagem. Incluem, por exemplo, manipulação ambiental com a finalidade de analisar alterações nas estruturas neurais. Há, por exemplo, pesquisas, clínicas ou com utilização de modelos animais, que tem como foco as alterações comportamentais após ocorrência de lesão no sistema nervoso. Diferentes questões relativas à fisiologia e ao comportamento, como também à morfologia, à bioquímica e à genética, são abordadas (FERRARI et al., 2001).

### **MEMÓRIA, APRENDIZAGEM E PLASTICIDADE**

Durante a embriogênese do ser humano é gerado um número excessivo de neurônios e conexões. Grande parte dessas conexões é eliminada por um processo de morte celular (apoptose) que é regulado geneticamente e que resulta num ajuste fino da população neuronal (OLIVEIRA, 1999). Ocorre assim, uma regulação populacional, resultado de uma coordenação sutil e complexa entre as atividades dos elementos pré e pós sinápticos, que garantem a integridade e a plasticidade do neurônio. Essa regulação da população e da circuitaria neuronal que ocorre após o nascimento é extremamente crítica, pois é quando são definidas tanto a sobrevivência de neurônios que estabeleceram contatos sinápticos eficientes quanto à manutenção dessas sinapses.

Podemos citar duas razões básicas para tal fenômeno: 1) As conexões sinápticas existentes ainda são fracas e, só sobrevivem aquelas que são reforçadas (HEBB, 1949) e 2) Passamos, durante o desenvolvimento normal, mais ou menos, aos 11 ou 12 meses de idade, de quadrúpedes a bípedes, o que conforme Izquierdo (2005), requer um número significativamente menor de neurônios e conexões. Ambos os fenômenos são interessantíssimos, pois remetem invariavelmente à economia e à otimização, em termos de funcionamento, do sistema. Apesar de parecer

simples, o processo de plasticidade requer uma complexa rede de eventos neuroquímicos (LOMBROSO, 2004).

Entretanto, o processo de plasticidade não é restrito ao início do desenvolvimento. É um processo que perdura por toda a vida. Inclusive, contrariamente ao que se pensava até pouco tempo, a plasticidade ocorre também durante a fase do envelhecimento. Funções, tais como memória e aprendizagem, invariavelmente pressupõe plasticidade neural. Em relação à consolidação de uma informação ocorre por meio de modificações permanentes ou, pelo menos, muito duradouras da forma e função das sinapses das redes neurais de cada memória. O interessante é que a evocação de uma determinada memória ocorre mediante a reativação de redes sinápticas para cada uma armazenada. Em relação à aprendizagem não poderia ser diferente, pois aprendizagem supõe necessariamente memória. Por isso, assim como ocorre no processamento de memória, para que ocorra a aprendizagem, uma série de eventos intracelulares é necessária para que ocorram as modificações estruturais das sinapses requeridas para a aquele tipo de aprendizagem em questão (GEAKE; COOPER, 2003; HELD, 1965; ROBERSON et al., 1999). Esses processos são modulados, ou seja, sofrem influencia de mecanismos variados, tais como as emoções, níveis de consciência e o estado de ânimo, os quais inclusive podem inibir os processos de memória e aprendizagem (YANG; HUANG; HSU, 2004).

#### **APRENDIZAGEM E AMBIENTE ENRIQUECIDO**

O interesse pelos efeitos da experiência, do treino e do exercício sobre o cérebro não é tão moderno como se pensa. Há relatos de experimentos realizados no século XVIII, como os de Bonnet e Malacarne que indicaram que os cérebros de animais que recebiam treinamento sistemático durante anos tinham um cerebelo mais desenvolvido, com maior número de circunvoluções (FINGER, 1994). Contudo, os conceitos e proposições relacionando plasticidade neural e comportamento, somente foram provados experimentalmente a partir da década de 1960, liderados por Rosenzweig.

O procedimento básico de Rosenzweig e colaboradores consistiu na utilização de gaiolas-viveiro diferentes daquelas usualmente encontradas em biotérios ou laboratórios que utilizam modelos animais. Foram



utilizadas gaiolas-viveiro maiores e, aos animais (ratos) eram apresentados uma grande quantidade e variedade de estímulos, tais como objetos de formas diferentes, espelhos, rodas de atividade, escadas, além de diferentes possibilidades para conseguir alimento. Os animais eram colocados em conjunto ou alojados individualmente. Observou-se, consistentemente, que, em diferentes idades, a interação com esses ambientes ricos em estimulação resultou em alterações específicas da estrutura do cérebro desses animais. Entre essas alterações estavam incluídos o aumento na espessura das camadas do córtex visual, no tamanho de corpos neuronais e de núcleos dos corpos neuronais, no número de sinapses e na área das zonas de contato sináptico, no número de dendritos e de espinhas dendríticas, no volume e no peso cerebral, além de alterações em níveis de neurotransmissores. Em resumo, todas as características morfológicas e funcionais de áreas corticais sofreram alterações importantes em função da mera exposição e da interação com ambientes que fornecem diversidade de estímulos (ROSENZWEIG, 1996).

Procedimento semelhante, porém adotando abordagem experimental foi utilizado por Goulart e colaboradores (2009, 2010). Os resultados demonstraram que ratos submetidos à ambiente enriquecido, durante a fase inicial de sua vida, apresentavam melhor desempenho, na fase adulta, em tarefas que requeriam memória espacial do que ratos não estimulados. E o mais interessante, os efeitos plásticos em termos comportamentais perduraram até a fase adulta, o que aponta para a hipótese de que as alterações estruturais induzidas mediante treino, durante o período do desenvolvimento (infância e adolescência) tendem a facilitar a resolução de tarefas na fase adulta. Em outras palavras, escolas, por exemplo, estruturadas para oferecer um ambiente desafiador, conteúdos trabalhados significativamente e que estimulem a construção de relações entre tais conteúdos, promovem positivamente alterações estruturais e comportamentais que podem perdurar por longo tempo durante a vida dos seus educandos.

## RELAÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO

Desde os anos 60 que se tenta relacionar campos relativos ao estudo do cérebro com a educação. Há mais de 25 anos atrás se pensou na criação de ‘neuroeducadores’. Acreditavam que, mediante o estudo do cérebro, o processo ensino-aprendizagem poderia ser transformado e melhorado (CRUICKSHANK, 1981; WILLINGHAM, 2009). Embora a idéia de que a investigação neurocientífica possa melhorar a teoria e prática educacional já não seja uma novidade, atualmente, com as novas descobertas científicas, a neurociência e a educação voltam a cruzar caminhos (GOSWAMI; SZÚCS, 2007; RATO; CALDAS, 2010). Contudo, ainda não há consenso em relação à possibilidade de interlocução entre os dois campos. Alguns autores acreditam que as neurociências possam colaborar com o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Há quem defenda que a investigação em contextos educativos irá moldar as grandes descobertas no âmbito da biologia básica e processos cognitivos na aprendizagem e no desenvolvimento. Outros, porém, colocam em dúvida a durabilidade e o real benefício desta possível união, considerando inclusive o fato de que as neurociências ainda não deram respostas definitivas acerca do funcionamento da mente e do cérebro (FISCHER et al., 2007).

Atualmente nos deparamos com um grande número de publicações procurando não só relacionar achados das neurociências com a educação, como também no sentido de promover a discussão em torno de tal relação. Contudo, são muitas as barreiras que continuam a adiar o sucesso desta parceria. Uma delas é a falta de uma clara delimitação das reais contribuições de cada campo científico. Outra barreira é, segundo Rato e Caldas (2010), a rápida propagação de mitos que obscurecem os progressos realizados pelas neurociências cognitivas em várias áreas relevantes para a educação. Nesse sentido, podemos encontrar publicações pseudocientíficas que, funcionando muito mais como manuais de auto-ajuda, contribuem para obscurecer tal relação.

Será possível tal colaboração? Se considerarmos que tal colaboração só será possível quando as neurociências tiverem respostas definitivas acerca da relação mente e cérebro, achamos difícil, pois, não existem respostas definitivas no âmbito de ciência alguma, inclusive nas neurociências. Também acreditamos que tal relação será extremamente complicada se,

alguns cientistas da educação, não abandonarem certos pressupostos ideológicos e continuarem a pensar e divulgar, equivocadamente, que as neurociências se caracterizam pelo reducionismo, pelo mecanicismo e pelo dualismo. Também será extremamente tensa a relação se, os cientistas da educação não assumirem uma postura crítica frente suas linhas teóricas. Por outro lado, tal relação será complicada se, os neurocientistas não encararem os problemas educacionais como verdadeiros problemas de pesquisa e desenvolverem métodos que melhor se adéquem à realidade macro da educação.

Além disso, devem os neurocientistas precisam aprimorar as bases conceituais das neurociências. Precisam refletir epistemologicamente acerca da construção do conhecimento em neurociências, seus métodos e fundamentações teóricas e, assim, até quem sabe, construir uma filosofia das neurociências. Nesse sentido, Pereira Junior (2011) observa que, apesar da pesquisa empírica ter gerado um grande número de resultados experimentais, tal conhecimento ainda não foi integrado em um quadro teórico convincente de como os processos cognitivos são realizados pelo cérebro. Entretanto, tais dificuldades apontadas não constituem barreiras práticas ou teóricas para a integração entre neurociências e educação. Talvez a verdadeira barreira e, a mais difícil de transpor seja a barreira ideológica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na obra Russell *The analysis of mind* (1921) o filósofo Bertrand Russel ressalta a influência generalizada da memória no processo de conhecer o mundo, considerando que praticamente toda forma de conhecimento pressupõe alguma modalidade de memória. Não podemos ignorar que o aprender e o lembrar ocorrem no cérebro. Nesse sentido, conhecer os mecanismos da aprendizagem e da memória e as mudanças estruturais e comportamentais induzidas por tais mecanismos são de fundamental importância para a educação (FISCHER; ROSE, 1998; KOIZUMI, 2004). Conforme salientamos anteriormente, estímulos ambiente fazem com que os neurônios formem novas conexões/sinapses. Nesse processo, quando uma informação é aprendida, ocorre uma ativação dessas conexões/sinapses, tornado-as mais “fortes”. Tais conexões se constituirão em

circuitos de processamento com capacidade molecular de armazenamento de informações (KOIZUMI, 2004; MUSSAK, 1999). Tal processo por si só congrega as Neurociências e a Educação (LIVINGSTON, 1973; SAAVEDRA, 2002). Essa relação próxima não significa de forma alguma que possamos reduzir todo o processo de aprendizagem aos processos neurofisiológicos básicos. Muito pelo contrário, as Neurociências apontam para a necessidade de se compreender o ser humano em todas as suas dimensões e relações. Nesse sentido, cabe ressaltar que as Neurociências não têm por finalidade propor novas metodologias educacionais. Entretanto, pela sua aproximação com a Educação pode contribuir para o melhor entendimento dos processos de aprendizagem e, assim, servir como subsídio para a elaboração de estratégias educativas mais eficientes (REYNOLDS, 2000; SMILKSTEIN, 2003).

## REFERÊNCIAS

- ADES, C. Múltiplas memórias. *Psicologia USP*, São Paulo, n. 4, p. 9-24, 1993.
- AKSHOOMOFF, N. A. et al. Contribution of the cerebellum to neuropsychological functioning: evidence from a case of cerebellar degenerative disorder. *Neuropsychologia*, Oxford, n. 30, p. 315-328, 1992.
- ALLPORT, A. Attention and control: have we been asking the wrong questions? A critical review of twenty-five years. In: MEYER, P.; KORNBLUM, M. (Ed.). *Attention and performance*. New Jersey: Erlbaum, 1993. v. 14, p. 182-218.
- ALLPORT, D. A.; STYLES, E. A.; HSIEH, S. Shifting intentional set: exploring the dynamic control of tasks. In: UMLTA, C.; MOSCOVITCH, M. (Ed.). *Attention and performance*. Cambridge: MIT Press, 1994. v. 15, p. 421-452.
- ANDRADE, P. E.; BHATTACHARYA, J. Brain tuned to music. *Journal of the Royal Society of Medicine*, London, n. 96, p. 284-287, 2003.
- ANDRADE, P. E.; PRADO, P. S. T. Psicologia e neurociência cognitivas: alguns avanços recentes e implicações para a educação. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 2, n. 7, p. 73-80, 2003.
- ANDRADE, P. E. et al. Investigando a relação entre percepção musical e habilidades cognitivo-linguísticas em leitores iniciantes da língua portuguesa. In: CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO, 34., 2010, Caxambu, MG. *Anais...* São Paulo: SBNeC, 2010. p. F105.
- ATKINSON, R. C.; SHIFFRIN, R. M. The control of short-term memory. *Scientific American*, New York, n. 225, p. 82-90, 1971.
- ATKINSON, R. L. et al. *Introdução à psicologia*. 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

- BADDELEY, A. The trouble with levels: a reexamination of Craik and Lockhart's framework for memory research. *Psychological Review*, Washington, n. 85, p. 139-152, 1978.
- BADDELEY, A. *Working memory*. Oxford: Clarendon Press, 1986.
- BADDELEY, A. Working memory. *Science*, Washington, n. 255, p. 556-559, 1992.
- BADDELEY, A. Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, London, v. 49A, n. 1, p. 5-28, 1996.
- BADDELEY, A. The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 4, n. 11, p. 417-423, 2000.
- BADDELEY, A.; HITCH, G. J. Working memory. In: BOWER, G. (Ed.). *The psychology of learning and motivation*. New York: Academic Press, 1974. p. 47-90.
- BADDELEY, A. et al. Random generation and the executive control of working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology A*, London, v. 51, n. 4, p. 819-852, 1998.
- BARROS, C. E. et al. O organismo como referência fundamental para a compreensão do desenvolvimento cognitivo. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 212-216, 2004.
- BAUDRY, M. Synaptic plasticity and learning and memory: 15 years of progress. *Neurobiology and Learning and Memory*, Orlando, v. 70, n. 2, p. 113-118, 1998.
- BRANDIMONTE, M.; EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. *Prospective memory: theory and applications*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1996.
- BURGESS, P. W.; SHALLICE, T. The relationship between prospective and retrospective memory: neuropsychological evidence. In: CONWAY, M. A. (Org.). *Cognitive models of memory*. Cambridge: Massachussetts, 1997. p. 247-273.
- BUSSAB, V. S. R. Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, n. 13, p. 233-243, 2000.
- BUTTERS, N.; HEINDEL, W. C.; SALMON, D. P. Dissociation of implicit memory in dementia: neurological implications. *Bulletin of Psychonomic Society*, Austin, n. 28, p. 359-366, 1990.
- CAMPOS, A. de; SANTOS, A. M. G.; XAVIER, G. A consciência como fruto da evolução e do funcionamento do sistema nervoso. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 181-226, 1997.
- CATANIA, A. C. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- COHEN, G. *Memory in the real world*. 3. ed. Hove: Laurence Erlbaum, 1991.
- COHEN, N. S. Preserved learning capacity in amnesia: evidncnc for multiple memory systems. In: SQUIRE, L. R.; BUTTERS, N. (Ed.). *Neuropsychology of memory*. New York: Guilford, 1984. p. 83-103.
- CRUICKSHANK, W. M. A new perspective in teacher education: the neuroeducator. *Journal of Learning Disabilities*, Austin, n. 24, p. 337-341, 1981.

- CUELLO, A. C. Experimental neurotrophic factor therapy leads to cortical synaptic remodeling and compensation for behavioral deficits. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, Ottawa, n. 22, p. 46-55, 1997.
- DALLA BARBA, G. Prospective memory: a 'new' memory system? In.: BOLLER, F.; GRAFMAN, J. (Org.). *Handbook of neuropsychology*. New York: Elsevier Science, 1993. v. 8.
- DAMÁSIO, A. *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DAMÁSIO, A. *O mistério da consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DAVIS, M. The role of the amygdala in conditioned fear. In: AGGLETON, J. P. (Ed.). *The amygdala: neurobiological aspects of emotion, memory and mental dysfunction*. New York: John Wiley, 1992. p. 255-306.
- DUNCAN, J. Consistent and varied training in the theory of automatic and controlled information processing. *Cognition*, Amsterdam, v. 23, n. 3, p. 279-284, 1986.
- EINSTEIN, G. O.; DANIEL, M. A. Normal aging and prospective memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, Arlington, v. 16, p. 717-726, 1990.
- ELLIS, J. A. Prospective memory and the realisation of delayed intentions: a conceptual framework for research. In: BRANDIMONTE, M. A.; EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. (Org.). *Prospective memory: theory and applications*. Mahwah: Laurence Erlbaum, 1996. p. 92-104.
- FERRARI, E. A. de M. et al. Plasticidade neural: relações com o comportamento e abordagens experimentais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 17, n. 2, p. 187-194, 2001.
- FINGER, S. *Origins of neuroscience: a history of explorations into brain function*. New York: Oxford University Press, 1994.
- FISCHER, K. W. Mind, brain, and education: building a scientific groundwork for learning and teaching. *Mind, Brain and Education*, v. 3, n. 1, p. 3-16, 2009.
- FISCHER, K. W.; ROSE, S. P. Growth cycles of the brain and mind. *Educational Leadership*, Washington, v. 56, n. 3, p. 56-60, 1998.
- FISCHER, K. W. et al. Why mind, brain, and education? Why now? *Mind, Brain and Education*, v. 1, p. 1-2, 2007.
- FUSTER, J. M. Synopsis of function and dysfunction of the frontal lobe. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Copenhagen, n. 99, p. 51-57, 1999.
- GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. *Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GEAGY, D. C. Principles of evolutionary educational psychology. *Learning and Individual Differences*, New Haven, n. 12, p. 317-345, 2002.
- GEAKE, J.; COOPER, P. Cognitive neuroscience: implications for education? *Westminster Studies in Education*, Oxfordshire, n. 26, p. 7-20, 2003.

- GOLDSTEIN, K. *The organism: a holistic approach to biology derived from pathological data in man*. New York: Zone Books, 1995.
- GONÇALVES, V. M. G. *Neurodesenvolvimento e indicadores de risco: do neonato ao escolar*. 2003. Tese (Livre-Docência) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- GOSCHKE, T.; KUHL, J. Remembering what to do: explicit and implicit memory for intentions. In: BRANDIMONTE, M. A.; EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. (Org.). *Prospective memory: theory and applications*. Mahwah: Laurence Erlbaum, 1996. p. 53-91.
- GOSWAMI, U. Neuroscience, education and special education. *British Journal of Special Education*, London, v. 31, n. 4, p. 175-183, 2004.
- GOSWAMI, U.; SZŰCS, D. Educational neuroscience: defining a new discipline for the study of mental representations. *Mind, Brain, and Education*, v. 1, n. 3, p. 114-127, 2007.
- GOULART, F. C. et al. Ambiente enriquecido: efeitos imediatos e a longo prazo sobre a memória espacial. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOLOGIA, 39., 2009, Goiânia. *Resumos...* Ribeirão Preto: SBP, 2009. p. 35.
- GOULART, F. C. et al. Respostas a curto e a longo prazo sobre a memória espacial de ratos submetidos ao ambiente enriquecido. In: CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO, 34., 2010, Caxambu, MG. *Anais...* São Paulo: SBNeC, 2010. p. A63.
- GREENLEAF, R. K. It's never too late! What neuroscience has to offer high schools? *NASSP Bulletin*, Reston, v. 83, n. 608, p. 81-89, 1999.
- HASHER, J.; ZACKS, P. W. Working memory, comprehension and aging: a review and a new view. In: BOWER, G. H. (Ed.). *The psychology of learning and motivation*. New York: Academic Press, 1988. v. 22, p. 193-225.
- HEBB, D. O. *The organization of behavior*. New York: Willey, 1949.
- HEINDEL, W. C. et al. Neuropsychological evidence for multiple implicit memory systems: a comparison of Alzheimer's, Huntington's, and Parkinson's disease patients. *Journal of Neuroscience*, Baltimore, n. 9, p. 582-587, 1989.
- HELD, R. Plasticity in sensory-motor system. *Scientific American*, New York, n. 213, p. 84-94, 1965.
- HELENE, A. F.; XAVIER, G. F. A construção da atenção a partir da memória. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, n. 25, supl. 2, p. 12-20, 2003.
- IZQUIERDO, I. *Memória*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- IZQUIERDO, I. *A arte de esquecer: cérebro, memória e esquecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2005.
- IZQUIERDO, I.; McGAUGH, J. L. Behavioural pharmacology and its contribution to the molecular basis of memory consolidation. *Behavioural Pharmacology*, Hagerstown, n. 11, p. 517-534, 2000.



- IZQUIERDO, I.; MEDINA, J. H. The biochemistry of memory formation and its regulation by hormones and neuromodulators. *Psychobiology*, Austin, v. 25, n. 1, p. 1-9, 1997.
- IZQUIERDO, I. et al. Mecanismos da memória. *Scientific American Brasil*, São Paulo, n. 17, p. 99-104, 2003.
- JENSEN, E. *Brain-based learning: the new science of teaching & training*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2000.
- JOLLES, J. et al. *Brain lessons*. Maastricht: Neuropsych Publishers, 2006.
- KANDEL, E. R.; HAWKINS, R. D. The biological basis of learning and individuality. *Scientific American*, New York, v. 267, p. 78-87, 1992.
- KNOPMAN, D. S.; NISSEN, M. J. Procedural learning is impaired in Huntington's disease: from the serial reaction task. *Neuropsychologia*, Oxford, v. 29, n. 3, p. 245-254, 1991.
- KOELSCH, S.; SCHROGER, E.; GUNTER, T. Music matters: preattentive musicality of the human brain. *Psychophysiology*, Champaign, n. 39, p. 1-11, 2002.
- KOIZUMI, H. The concept of developing the brain: a new science of learning and education. *Brain & Development*, Tokyo, n. 26, p. 433- 441, 2004.
- KVAVILASHVILI, L. Remembering intention as a distinct form of memory. *British Journal of Psychology*, London, n. 78, p. 507-518, 1987.
- LEDOUX, J. E. Emotion. In: BROOKHART, J. M.; MOUNTCASTLE, V. B. (Ed.). *Handbook of physiology: the nervous system*. Bethesda: Am Physiol Society, 1987. v. 5, p. 419-460.
- LIVINGSTON, R. B. Neuroscience and education. *Prospects*, Paris, v. 3, n. 4, p. 415-437, 1973.
- LOMBROSO, P. Aprendizado e memória. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 207-210, 2004.
- LURIA, A. R. *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books, 1966.
- MacLEOD, C. M. Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review. *Psychological Bulletin*, Washington, v. 109, n. 2, p. 163-203, 1991.
- MANTOVANI, O. Z. M. de A. *A solicitação do meio e a construção das estruturas lógicas elementares na criança*. 1976. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1976.
- MARCUS, E. R. Functional brain imaging and human brain function. *Journal of Neuroscience*, Baltimore, n. 23, p. 3959-3962, 2003.
- MAREN, S.; BAUDRY, M. Properties and mechanisms of long-term synaptic plasticity in the mammalian. *Neurobiology of Learning and Memory*, Orlando, v. 63, n. 1, p. 1-18, 1995.
- MAYES, A. R.; DAUM, I. How specific are the memory and other cognitive deficits caused by frontal lobe lesions? In: RABBIT, P. (Org.). *Methodology of frontal and executive function*. Hove: Psychological Press, 1997. p. 471-487.
- MERLEAU-PONTY, M. *La structure du comportement*. Paris: Quadrige: PUF, 1990.



- MESULAM, M. M. From sensation to cognition. *Brain*, Oxford, n. 121, p. 1013-1052, 1998.
- MILNER, B.; CORST, F.; LEONARD, G. Frontal-lobe contribution to recency judgements. *Neuropsychologia*, Oxford, n. 29, p. 601-618, 1991.
- MISHKIN, M.; APPENZELLER, T. The anatomy of memory. *Scientific American*, New York, v. 256, n. 6, p. 80-89, 1987.
- MISHKIN, M.; MALAMUT, B.; BACHEVALIER, J. Memories and habits: two neural systems. In: LUNCH, G.; MCGAUGH, J. L.; WEINGARTEN, N. M. (Ed.). *Neurobiology of learning and memory*. New York: Guilford Press, 1984. p. 65-77.
- MUNSON, J. et al. Neurocognitive predictors of social and communicative developmental trajectories in preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of International Neuropsychological Society*, Cambridge, v. 14, n. 6, p. 956-966, 2008.
- MUSSAK, E. *Cérebro de estudante: e você sempre será um*. Campinas: Gráfica e Editora Paes, 1999.
- NICHOLS, M. J.; NEWSOME, W. T. The neurobiology of cognition. *Nature*, London, n. 402, p. C35-C38, 1999.
- NORMAN, D. A.; SHALLICE, T. *Attention to action: willed and automatic control of behavior*. San Diego: University of California; 1980.
- OLIVEIRA, A. L. R. *Apoptose de neurônios motores, interneurônios e neurônios sensitivos induzida pela transecção do nervo ciático em ratos recém-nascidos: padrão temporal e efeitos do tratamento com fatores neurotróficos (NGF e CNTF)*. 1999. Tese (Doutorado) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Understanding the brain: towards a new learning science*. Paris, 2002.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Understanding the brain: the birth of a learning science*. Paris, 2007.
- OSTERHOUT, L.; KIM, A.; KUPERBERG, G. The neurobiology of sentence comprehension. In: SPIVEY, M.; JOANAISSÉ, M.; McRAE, K. (Ed.). *The Cambridge handbook of psycholinguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 1-23.
- PARENTE, M. A. M. P.; SPARTA, M.; PALMINI, A. L. Distúrbio de percepção temporal e sua Influência na memória: estudo de caso de paciente com lesão frontal. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 14, n.2, p. 343-352, 2001.
- PEREIRA JÚNIOR, A. Questões epistemológicas das neurociências cognitivas. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 8 n. 3, p. 509-520, 2011.
- POSNER, M. I.; PETERSON, S. E. The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, Palo Alto, n. 3, p. 25-42, 1990.
- POSNER, M. I.; ROTHBART, M. K. Influencing brain networks: implications for education. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 9, n. 3, p. 99-103, 2005.
- RATO, J. R.; CALDAS, A. C. Neurociências e educação: realidade ou ficção?. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM PSICOLOGIA, 7., 2010, Braga, Portugal. *Actas...* Braga: Universidade do Minho, 2010. p. 626-644.

- REYNOLDS, S. *Learning is a verb: the psychology of teaching and learning*. Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway Publishers, 2000.
- RICHARDSON, J. T. Envolving concepts of working memory. In: RICHARDSON, J. T. et al. (Org.). *Working memory and human cognition*. New York: Oxford Press, 1996. p. 2-30.
- ROBERSON, E. D. et al. The mitogen-activated protein kinase cascade couples PKA and PKC to CREB phosphorylation in area CA1 of hippocampus. *Journal of Neuroscience*, Baltimore, n. 19, p. 4337-4348, 1999.
- ROSENZWEIG, M. R. Aspects of the search for neural mechanisms of memory. *Annual Review of Psychology*, Palo Alto, v. 47, p. 1-32, 1996.
- ROSENZWEIG, M. R. et al. Effects of environmental complexity and training on brain chemistry and anatomy: A replication and extension. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, Arlington, n. 55, p. 429-437, 1962.
- RUSSELL, B. *The analysis of mind*. New York: Macmillan, 1921.
- SAAVEDRA, M. A. Algunas contribuciones de las neurociencias a la educacion. *Revista Enfoques Educativos*, Santiago, v. 4, n. 1, p. 65-73, 2002.
- SCHACTER, D. L. Implicit memory: history and current status. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, Arlington, v. 13, n. 3, p. 501-508, 1987.
- SHALLICE, T. Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, London, n. B 298, p. 199-209, 1982.
- SHALLICE, T. *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- SHALLICE, T.; BURGESS, P. Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man. *Brain*, Oxford, n. 114, p. 727-741, 1991.
- SHALLICE, T.; BURGESS, P. Supervisory control of action and thought selection. In: BADDELEY, D.; WEISKRANTZ, L. (Ed.). *Attention: selection, awareness and control: a tribute to Donald Broadbent*. Oxford: Oxford University Press, 1993. p. 171-187.
- SHALLICE, T.; BURGESS, P. The domain of supervisory processes and temporal organization of behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Series B: Biological Sciences, London, v. 351, n. 1346, p. 1405-1411, 1996.
- SKINNER, B. F. Selection by consequences. *Science*, Washington, n. 213, p. 501- 504, 1981.
- SMILKSTEIN, R. *We're born to learn: using the brain's natural learning process to create today's curriculum*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2003.
- SOARES, E. *Desenvolvimento e dificuldades da concepção localizacionista de funções mentais: uma análise a partir de Merleau-Ponty*. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- SQUIRE, L. R. Declarative and nondeclarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, Cambridge, n. 99, p. 195-231, 1992.

- SQUIRE, L. R.; KNOWLTON, B. J. Memory, hippocampus, and brain systems. In: GAZZANIGA, M. S. (Ed.). *The cognitive neurosciences*. Cambridge: A Bradford Book, 1995. p. 825-837.
- SQUIRE, L. R.; ZOLA-MORGAN, S. The medial temporal lobe memory system. *Science*, Washington, v. 253, n. 5026, p.1380-1386, 1991.
- STROOP, J. R. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, Washington, n. 18, p. 643-662, 1935.
- STUSS, D. T.; BENSON, D. F. *The frontal lobes*. New York: Raven Press, 1986.
- TALLAL, P.; GAAB, N. Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *Trends in Neurosciences*, Amsterdam, v. 29, n. 7, p. 382-370, 2006.
- THOMPSON, R. F. Neural mechanisms of classical conditioning in mammals. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Series B: Biological Sciences, London, v. 329, n. 1253, p. 161-170, 1990.
- ULLMAN, M. T.; PIERPONT, E. I. Specific language impairment is not specific to language: the procedural deficit hypothesis. *Cortex*, Varese, v. 41, n. 3, p. 399-433, 2005.
- Van Der LINDEN, M. Neuropsychologie de la memoire. In: SERON, X.; JEANNEROD, M. (Org.). *Neuropsychologie humaine*. Liège: Mardaga, 1994. p. 282-316.
- WHEELER, M. A.; STUSS, D. T.; TULVING, E. Toward a theory of episodic memory: the frontal lobes and autoegetic consciousness. *Psychological Bulletin*, Washington, n. 121, p. 331-354, 1997.
- WIGGS, C. L.; WEISEBERG, J.; MARTIN, A. Neural correlates of semantic and episodic memory retrieval. *Neuropsychologia*, Oxford, n. 37, p. 103-118, 1999.
- WILKINS, A. J.; BADDELEY, A. D. Remember to recall in everyday life: an approach to absent-mindedness. In: GRUNEBERG, M. M.; MORIS, P. E.; SYKES, R. N. (Org.). *Practical aspects of memory: current research and issues*. London: Academic Press, 1978. p. 29-48.
- WILLINGHAM, D. T. Three problems in the marriage of neuroscience and education. *Cortex*, Varese, v. 45, n. 4, p. 544-545, 2009.
- WILLINGHAM, D. T.; LLOYD, J. W. How educational theories can use neuroscientific data. *Mind, Brain and Education*, v. 1, n. 3, p. 140-149, 2007.
- XAVIER, G. F. A modularidade da memória e o sistema nervoso. *Psicologia USP*, São Paulo, n. 4, p. 61-115, 1993.
- XU, T. et al. Rapid formation and selective stabilization of synapses for enduring motor memories. *Nature*, London, v. 462, n. 7275, p. 915-919, 2009.
- YANG, C. H.; HUANG, C. C.; HSU, K. S. Behavioral stress modifies hippocampal synaptic plasticity through corticosterone-induced sustained extracellular signal-regulated kinase/mitogen: activated protein kinase activation. *Journal of Neuroscience*, Baltimore, v. 24, n. 49, p. 11029-11034, 2004.

# PRINCÍPIOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E SUA APLICAÇÃO AO ENTENDIMENTO DA APRENDIZAGEM DA LEITURA E DE HABILIDADES PRÉ-ARITMÉTICAS

*Paulo Sérgio Teixeira do Prado*

O presente capítulo foi escrito para leitores interessados em questões relacionadas à educação, não familiarizados com a Análise do Comportamento. Trata-se de uma apresentação introdutória, que se inicia com uma exposição de alguns princípios básicos dessa ciência, seguida por um resumo da aplicação desses princípios à pesquisa sobre ensino-aprendizagem de leitura e de habilidades pré-aritméticas. Estruturalmente, o texto assemelha-se ao trabalho escrito por De Rose (2005), o qual, no entanto, apresenta em maior profundidade uma visão comportamental da leitura e da escrita, cuja leitura recomendo veementemente. Há semelhanças ainda com o conteúdo do artigo de Souza e De Rose (2006), que focaliza uma ampla revisão do programa de pesquisa liderado pelos autores. Sua leitura também é altamente recomendável.

Os mesmos princípios que deram origem à pesquisa aplicada sobre leitura estenderam-se igualmente para habilidades importantes para a aprendizagem da matemática. Na parte final do capítulo, o leitor encontrará uma breve exposição sobre esse tema, não contemplado nos textos anteriormente citados. Sua brevidade reflete o fato de a pesquisa comportamental na área ser ainda incipiente.

Termos técnicos foram destacados e sua apresentação é acompanhada dos respectivos significados que lhes são atribuídos no contexto da Análise do Comportamento, os quais, via de regra, são bastante diferentes dos usados na linguagem comum.

Quanto às referências bibliográficas, tanto quanto possível, foram priorizados títulos em português, sejam as publicações originais, sejam as traduzidas.

#### ALGUNS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

O comportamento é um processo de interação entre o organismo e o seu ambiente (DE ROSE, 1997; TODOROV, 1989). Sendo o meio um todo complexo, usamos o termo *estímulo* para nos referir a partes ou aspectos dele, representando-o com a letra S, do latim *stimulus*. E, quanto ao organismo, seu comportamento é um fluxo contínuo e incessante de atividades (DE ROSE, 1997), portanto, também uma totalidade complexa e dinâmica. Partes ou aspectos do comportamento são designados pelo termo *resposta*, representados pela letra R, do latim *responsiones*. Importante desde já salientar que, sendo o comportamento um processo eminentemente interativo, não faz sentido pensarmos em estímulo e resposta isoladamente (KELLER; SCHOENFELD, [1950]1968), pois o organismo modifica o meio e é por ele modificado (SKINNER, [1957]1978). A apreensão desse processo implica examinar a situação que antecede a ocorrência da resposta (estímulo antecedente), a própria resposta, a consequência produzida por ela, isto é, o estímulo consequente e os efeitos deste sobre aquela (SKINNER, [1953]1981; [1969]1984).

As consequências produzidas pela resposta (ou que simplesmente a seguem) podem retroagir sobre o organismo, alterando a probabilidade de novas emissões da mesma resposta em situações semelhantes, no

futuro. Quando esse efeito é no sentido de aumentar sua probabilidade de ocorrência, chamamo-lo *reforçador*. Quando o efeito é no sentido de diminuir a probabilidade da resposta, denominamo-lo *punitivo*. Estas são diferentes funções de estímulos consequentes. Um comportamento ou resposta que consistentemente não é seguido por consequência alguma terá diminuída sua frequência. Esse processo denomina-se *extinção*. Ele gera “efeitos colaterais”, como: a) aumento temporário na frequência da resposta; b) surgimento de respostas emocionais; e c) aumento da variabilidade comportamental. O primeiro desses efeitos dificulta a identificação do que poderia estar mantendo o comportamento, em casos em que isso seja necessário e, portanto, pode levar a conclusões errôneas um observador desatento. O segundo efeito pode explicar parte do comportamento violento e da depressão. E o terceiro contribui de maneira significativa para o surgimento de comportamentos novos, isto é, que não se apresentavam anteriormente no repertório do indivíduo. Ora, se por alguma razão não é mais possível que um determinado comportamento produza o(s) reforçador(es) costumeiro(s) e, por isso, haja um aumento da variabilidade comportamental, é esta, precisamente, que fornecerá a matéria prima para a atuação da seleção por meio das consequências (SKINNER, 1981). Sendo este um processo contínuo, ele é responsável não só pelo aparecimento de comportamentos novos, mas também pelo refinamento de respostas já adquiridas.

Os efeitos da estimulação consequente sobre o comportamento que a produz têm um importante papel na definição da função a ser assumida pelo estímulo antecedente. Assim, uma resposta que foi reforçada na presença de um determinado estímulo antecedente tenderá a ocorrer novamente em outras situações em que esse estímulo estiver presente e a não ocorrer na sua ausência ou na presença de outros estímulos. A esse processo chamamos *discriminação*; por seu turno, à função do estímulo antecedente, *estímulo discriminativo*. Em muitos casos, a emissão do comportamento passa a ser controlada por propriedades do estímulo discriminativo. Automóveis, por exemplo, são diferentes uns dos outros, mas possuem vários atributos em comum. Ao processo pelo qual aprendemos a emitir a resposta “carro” diante de estímulos semelhantes, porém, não idênticos,

chamamos *generalização* (para uma discussão mais detalhada sobre a função dos estímulos antecedentes, ver SÉRIO et al., 2002 e MATOS, 1981).

Discriminação interclasses e generalização intraclasse é como Keller e Schoenfeld ([1950]1968) definiram *conceito*. É bastante comum que crianças se comportem em relação a determinados estímulos como se pertencessem à mesma classe. Cães e gatos compartilham várias características: têm pelos, cauda, dentes pontiagudos e andam sobre quatro patas. Uma criança que teve reforçada a resposta “au au”, diante de um cão (provavelmente emitida pela primeira vez por imitação<sup>1</sup>), poderá emitir a mesma resposta diante de um gato. Fazer isso, no entanto, provavelmente gerará algum tipo brando de punição, na forma de correção, de modo que a criança passará a se comportar de maneira diferente, diante de cães e gatos, isto é, discriminará estímulos da classe “cães” dos de outras classes e chamará de “au au” a todos os cães – generalização intraclasse. Ela terá aprendido um conceito<sup>2</sup>.

O exemplo acima ilustra, de maneira bastante simplificada, a importância das consequências na determinação dos comportamentos mais adequados às diferentes situações. Ilustra ainda sua importância na manutenção ou não de comportamentos cuja primeira ocorrência se dê por imitação e na aprendizagem de conceitos, sobre a qual teremos mais a dizer adiante. Por ora, ressaltemos que as consequências têm o importante papel de selecionar comportamentos adaptativos, no nível ontogenético. Dito de outro modo, o comportamento é selecionado pelas suas consequências (SKINNER, 1981).

Tudo o que se expôs até aqui pode ser sintetizado simbolicamente da seguinte forma:  $S^D: R \rightarrow S^R$ . O paradigma expressa *contingências* – isto é, relações de dependência entre eventos ambientais e comportamentais (SOUZA, 1997; TODOROV, 1989) – de três termos: 1) o evento ambiental antecedente ( $S^D$ ) estabelece a ocasião para (:) a ocorrência do 2) evento comportamental (R), o qual, por sua vez, produz o ( $\rightarrow$ ) 3) evento ambiental consequente ( $S^R$ ). Este último pode, na verdade, ser tanto um estímulo reforçador (por isso o R sobrescrito) quanto um

<sup>1</sup> No caso da imitação de comportamentos verbais, Skinner ([1957]1978) a denominou “ecoica”.

<sup>2</sup> O exemplo é ilustrativo e não significa que o comportamento verbal seja necessário para toda e qualquer aprendizagem conceitual.

punitivo, lembrando que sua função será determinada pelo seu efeito sobre a resposta. Preferimos usar  $S^R$  para enfatizar que o reforço é sempre melhor do que a punição. Considerando que ensinar pode se resumir em arranjar (planejar) contingências (SKINNER, [1968]1972), saber analisá-las é um passo inicial fundamental para o educador. Matos (1992) fornece uma excelente introdução ao tema.

Contingências de três termos encerram *discriminações simples*. Porém, a função do  $S^D$  pode ser condicionada pela participação de um quarto membro na contingência. Por exemplo, quando estamos dirigindo, normalmente paramos o automóvel ao nos deparar com um semáforo com a luz vermelha acesa. Essa relação pode ser assim expressa: “se luz vermelha ( $S^D$ ), então, pare (R) e isso evitará acidentes e multas (consequência<sup>3</sup>)”. Em cidades com altos índices de assalto, no entanto, é perigoso permanecer com o carro parado no cruzamento após determinada hora. Por essa razão, os motoristas apenas reduzem a velocidade nos cruzamentos, mesmo sob luz vermelha. Portanto, essa contingência seria descrita de modo mais completo com a inclusão de mais uma cláusula “se”:

ESTÍMULO CON-DICIONAL	ESTÍMULO DISCRIMI-NATIVO	RESPOSTA	CONSEQUÊNCIA
Se horário $x$ a $y$ e	se sinal vermelho,	então, pare	e isso evitará acidentes e multas
Se horário $k$ a $z$ e	se sinal vermelho,	então, apenas diminua	e isso evitará assaltos

Quadro 1 - Exemplo de contingência de quatro termos, em que o estímulo condicional altera a função do estímulo discriminativo.

Ou, simbolicamente:

$$\left\{ \begin{array}{l} S^C1 / S^D1: R1 \rightarrow S^R1 \\ S^C2 / S^D1: R2 \rightarrow S^R2 \end{array} \right.$$

<sup>3</sup> Consequências aversivas como acidentes, multas e inúmeras outras têm o efeito de reforçar comportamentos que as evitam ou removem. Por não serem produzidas, mas, ao contrário, evitadas ou removidas, são chamadas *reforçadores negativos*.



A esse quarto elemento na contingência chamamos *estímulo condicional* (S<sup>C</sup>). No exemplo, ele é qualquer hora dentro ou fora de determinado período, a qual estabelecerá uma condição para a maneira como a luz vermelha (S<sup>P</sup>) controlará a resposta parar ou diminuir. Nesse caso, temos um processo comportamental denominado *discriminação condicional*.

A análise de contingências é, portanto, de suma importância para a compreensão dos processos comportamentais. Assim como há situações em que nos comportamos de modo diferente diante de um mesmo estímulo, também podemos emitir uma resposta de aparência (ou *topografia*) semelhante, diante de estímulos diferentes. Escrever uma determinada palavra, copiando-a de um modelo impresso, sob ditado ou em situação de autoditado é um bom exemplo de uma “mesma” resposta ocorrendo em contextos bem diferentes, cada um dos quais lhe emprestando diferentes significados (ver DE ROSE, 2005, para uma discussão mais aprofundada sobre o assunto e suas implicações com relação ao comportamento acadêmico, particularmente o de leitura-escrita).

## COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO SIMBÓLICO

O que foi exposto até aqui ilustra resumidamente como a Análise do Comportamento busca compreender as interações entre o organismo e o ambiente, numa palavra, o comportamento. No arcabouço teórico dessa disciplina, comportamento e cognição não são vistos como distintos. Mesmo que muitas ações sejam executadas interiormente, isso não lhes confere qualquer *status* especial. São comportamentos como outros quaisquer, com a diferença de que não são publicamente observáveis, sendo acessíveis apenas ao seu próprio autor. A busca pela compreensão de aspectos do comportamento usualmente designados pelo termo *cognição* também se dá pela análise das interações organismo-ambiente.

Vimos um exemplo de aprendizagem de conceito, no qual, atributos comuns de estímulos diferentes controlam uma mesma resposta. Há casos, no entanto, em que estímulos são incluídos numa mesma classe, não por aquilo que têm em comum, mas por algum tipo de relação estabelecida arbitrariamente entre eles. É o que ocorre, por exemplo, na

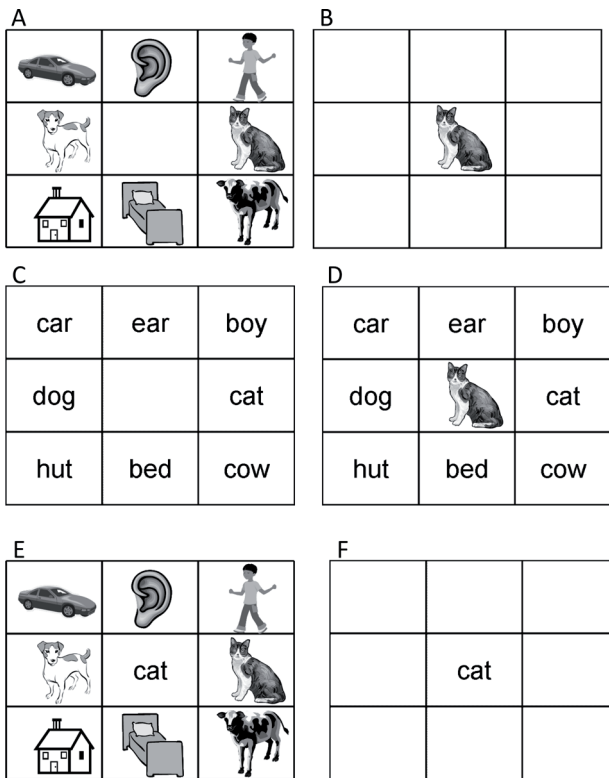
relação simbólica estabelecida entre palavras faladas e escritas e objetos, situações, ações etc., ou entre numerais e quantidades ou outros símbolos matemáticos e as grandezas que representam. A palavra falada “casa”, esta mesma palavra escrita e a casa propriamente dita são todos estímulos de uma mesma classe, neste caso, uma classe de estímulos equivalentes, isto é, intercambiáveis entre si. O mesmo se pode dizer do nome falado ou escrito de um número, o algarismo e um conjunto com a respectiva quantidade de elementos. Todos estes são exemplos do que chamamos “comportamento simbólico”.

O comportamento simbólico tem sido estudado de modo bastante objetivo por meio de procedimentos que requerem discriminação condicional. O procedimento conhecido como “equiparação ao modelo” (*matching to sample*) se presta bem a esse propósito. Um estímulo condicional é apresentado como modelo (ou amostra ou, ainda, padrão). Uma resposta de observação a ele – um toque com o dedo, por exemplo – é conseqüenciada com a apresentação das alternativas de escolha (estímulos discriminativos), também chamadas de estímulos de comparação. A escolha da alternativa que emparelha corretamente com o modelo normalmente produz um estímulo reforçador, ao passo que uma escolha incorreta pode levar a algum procedimento de correção, como uma oportunidade para se refazer a escolha.

O que nessas pesquisas despertou o interesse de analistas do comportamento foi o fato de o procedimento resumido no parágrafo anterior ser capaz não só de fazer com que o aprendiz aprenda as relações diretamente ensinadas, mas, além disso, de promover o surgimento de novas relações em seu repertório, mesmo sem que elas tenham sido ensinadas explicitamente, isto é, sem qualquer procedimento de reforço e/ou correção. Um pouco de história será elucidativo aqui.

O trabalho que inaugurou essa linha de pesquisas foi o de Sidman (1971). Nele, o autor relata um experimento que teve como participante um jovem com severo atraso de desenvolvimento e microcefalia. Foi usado um conjunto de 20 palavras monossilábicas de três letras cada, as quais eram apresentadas na forma impressa ou ditadas, e figuras correspondentes a elas. Inicialmente, Sidman verificou que o rapaz selecionava figuras, a partir de seus respectivos nomes ditados, assim como as nomeava por si

mesmo. Para fazer essa verificação, o autor usou um equipamento que apresentava os estímulos visuais no interior de uma matriz 3 x 3, projetados numa tela acrílica, como ilustrado na Figura 1a. Estando a matriz inicialmente “vazia”, um toque com o dedo na “janela” central produzia a apresentação de figuras nas janelas periféricas e de uma palavra falada (previamente gravada), que se repetia a intervalos regulares. A escolha da figura correspondente era igualmente feita por meio de toque com o dedo. A nomeação de figuras foi avaliada expondo-se uma figura de cada vez na janela central da matriz para que o rapaz as nomeasse, como na Figura 1b.



**Figura 1.** Adaptada de Sidman (1971). A e B ilustram, respectivamente, os testes de equiparação de figuras a seus nomes ditados e de nomeação de figuras, conduzidos pelo autor ao início da pesquisa. Em C é ilustrado o procedimento de ensino, em que o participante emparelhava palavras escritas a palavras ditadas. De D a F são ilustrados os testes conduzidos no final da pesquisa: pareamento figura-palavra impressa, palavra-impressa-figura e nomeação de palavras, respectivamente.

Por meio de procedimento semelhante ao descrito acima, Sidman, então, ensinou o rapaz a selecionar palavras escritas quando seus nomes eram ditados, como ilustrado na Figura 1c. Para que o rapaz aprendesse essa relação entre as 20 palavras ditadas e suas correspondentes impressas foram necessários alguns anos de um trabalho planejado cauteloso e detalhadamente. De qualquer modo, o procedimento bastou para que o rapaz tanto aprendesse a discriminação condicional que lhe foi diretamente ensinada, quanto o tornou capaz de selecionar palavras escritas correspondentes a figuras (Figura 1d), de selecionar figuras correspondentes a palavras escritas (Figura 1e) e de ler – nomear, na verdade – as palavras em voz alta (ver Figura 1f). O diagrama apresentado na Figura 2 ilustra, de modo resumido, o procedimento como um todo.

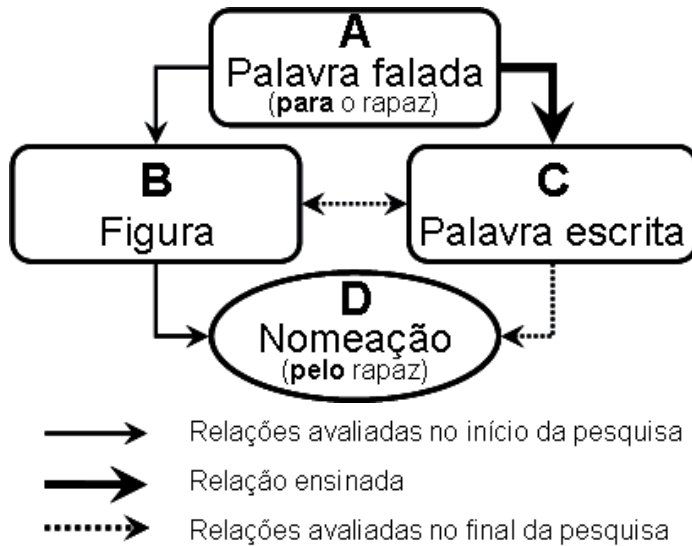


Figura 2. Adaptada de Sidman (1971). O diagrama representa o procedimento adotado por Sidman (1971). Retângulos representam estímulos, a elipse representa respostas e as setas as relações entre eles. Setas com linha cheia fina representam relações que o participante da pesquisa já apresentava em seu repertório no início da pesquisa. A seta com linha cheia grossa representa a relação que foi explicitamente ensinada a ele e as com linha pontilhada representam relações emergentes.

Alguns pontos importantes nos resultados do estudo devem ser ressaltados. Com base nas relações entre estímulos que o rapaz já conhecia, mais o ensino de uma única relação, várias outras emergiram (conforme Figura 2), isto é, foram aprendidas sem terem sido diretamente ensinadas. Este é um importante aspecto da cognição: o comportamento novo, quer dizer, que se apresenta no repertório comportamental do indivíduo sem nunca antes ter sido reforçado. Outro ponto é que o fato de o rapaz ter aprendido a tratar como equivalentes todos aqueles estímulos mostra que ele aprendeu a ler com compreensão o conjunto de palavras, significando que o procedimento de ensino usado por Sidman proporcionou a ele um passo importante em termos de seu desenvolvimento cognitivo, pois, em outras palavras, o que ele aprendeu foi uma série de relações simbólicas necessárias àquela habilidade.

Os resultados obtidos por Sidman (1971) foram replicados por ele mesmo num segundo estudo (SIDMAN; CRESSON, 1973), do qual participou um outro rapaz com comprometimentos no desenvolvimento intelectual ainda mais graves do que o do estudo anterior. Ora, se o procedimento se revelava tão produtivo com pessoas com necessidades especiais, deveria ser eficaz também com estudantes com desenvolvimento típico. Logo, seria de se esperar que isso inspirasse uma propagação de aplicações. Infelizmente, porém, não foi o que aconteceu.

Quase vinte e cinco anos depois, nós e outros estendemos a generalidade do fenômeno para muito além de qualquer previsão que nossos primeiros experimentos nos permitiam fazer. Várias publicações foram direcionadas especificamente para professores [...]. Até agora, nenhuma escola que eu conheço está aplicando sistematicamente essa tecnologia simples para ajudar crianças com desenvolvimento típico ou atrasado a aprender nem mesmo um vocabulário básico de leitura. (SIDMAN, 1994, p. 65, tradução nossa).<sup>4</sup>

O autor se espanta diante da resistência do sistema educacional a mudanças e lamenta que a incorporação, pela educação, de conhecimentos produzidos por pesquisas básicas, não se dê de modo comparável ao que

<sup>4</sup>Nearly twenty-five years later, we and others have extended the phenomenon's generality far beyond anything our first experiments had foreseen. Several publications have been oriented specifically toward teachers [...]. Still, no school that I know of is systematically applying this simple technology to help retarded or normal children learn even an elementary reading vocabulary.

ocorre, por exemplo, na medicina, que, com grande rapidez incorpora conhecimentos sobre genética, bioquímica, farmacologia etc., ou na incorporação de novos materiais de construção, princípios de “design” e técnicas de fabricação pela engenharia e arquitetura e assim por diante.

Assim como qualquer outro, o comportamento do pesquisador está sujeito a modificações pela ação de reforçadores, os quais não se limitam aos próprios resultados da pesquisa, por mais promissores que sejam. Consequências sociais podem redefinir os rumos da pesquisa. Sidman relata:

Qualquer movimento nosso para compartilhar nossas descobertas com eles [professores] foi considerado, na pior das hipóteses, como uma invasão de território e na melhor delas, como algo bem intencionado, mas irrelevante. [...]. Rapidamente ficou claro que se quiséssemos mostrar-lhes o que fazer ou fazermos nós mesmos, não seríamos bem-vindos. *Confusos e desiludidos, logo voltamos nossa atenção quase exclusivamente para longe das aplicações.* (SIDMAN, 1994, p. 66, grifos e tradução nossos).<sup>5</sup>

Por paradoxal que possa parecer, essa decisão acabou sendo muito benéfica para a ciência, uma vez que as pesquisas posteriores expandiriam os horizontes da Análise do Comportamento e ampliariam nossa compreensão sobre o comportamento humano complexo (para uma revisão, ver DE ROSE, 1993).

## RELAÇÕES DE EQUIVALÊNCIA

Neste ponto, cabe um esclarecimento de natureza conceitual. Àquela altura, o termo *equivalência* era usado sem um significado especial. Anos depois, contudo, Sidman e Tailby (1982) o definiriam formalmente de maneira análoga ao significado que lhe é atribuído na teoria matemática dos conjuntos. Numa perspectiva comportamental, por conseguinte, passam a ser considerados equivalentes estímulos cujas relações apresentem as propriedades: reflexividade, simetria e transitividade.

<sup>5</sup> Any move by us to share our discoveries with them was regarded, at worst, as an invasion of turf and at best, as well-intentioned but irrelevant. [...]. It quickly became apparent that whether we wanted to show them how to do it or to do it ourselves, we were unwelcome. Puzzled and disillusioned, we soon turned our attention almost exclusively away from applications.

Sejam A, B e C estímulos quaisquer, uma vez ensinadas, por exemplo, as relações AB e BC, a reflexividade seria atestada por meio de um resultado positivo em testes das relações AA, BB e CC (equivalência por identidade, isto é, semelhança física). A simetria, por sua vez, seria demonstrada por BA e CB, enquanto a transitividade seria expressa na relação AC. Na prática, o ensino da relação AB pode ser feito apresentando-se A como estímulo modelo, B e C como estímulos de comparação e reforçando-se a escolha de B. A relação BC pode ser ensinada apresentando-se B como estímulo modelo e A e C como estímulos de comparação, reforçando-se a escolha de C. Os testes, em geral, são conduzidos sem reforço.

Nos testes de reflexividade, um dos estímulos de comparação será idêntico ao modelo; nos de simetria, estímulos que só haviam sido apresentados como de comparação serão apresentados na função de modelo e vice-versa, ao passo que, no teste de transitividade, o arranjo incluirá estímulos que nunca haviam sido apresentados juntos. É preciso notar, porém, que ambos foram relacionados a B, pois um elo comum é fundamental.

Para que estímulos possam ser considerados equivalentes, portanto, é necessário que as relações entre eles apresentem essas três propriedades definidoras da equivalência e que, adicionalmente, seja satisfeito o critério de que tais propriedades sejam emergentes. O procedimento leva à formação de uma classe composta pelos estímulos A, B e C. O exemplo é ilustrativo. Na realidade, seja em contexto de pesquisa, seja na vida, a maneira como as classes são formadas varia enormemente, além de elas serem normalmente compostas por número variável de membros (A1, B1, C1, X1... A2, B2, C2, X2... A3, B3, C3, X3... An, Bn, Cn, Xn...), o qual dificilmente permanece estático, pois elas podem se expandir ou reduzir com a inclusão ou exclusão de membros (DE ROSE, 1993; SPRADLIN; SAUNDERS; SAUNDERS, 1992).

Voltando a Sidman (1971), é importante destacar que, durante algum tempo o autor atribuiu as relações emergentes entre palavras escritas e figuras e vice-versa, tanto em seu estudo de 1971 como em outros que o seguiram, ao fato de ambas estarem relacionadas a palavras faladas. Isto é, a mediação pelo comportamento verbal seria responsável pela emergência de relações equivalentes (em SIDMAN, 1994, o leitor encontrará reimpressões de artigos e uma discussão mais exaustiva sobre o tema).

Posteriormente, porém, o autor descartaria essa hipótese, embora outros autores continuassem favoráveis a ela (por exemplo, HORNE; LOWE, 1996). Essa discussão dividiu os analistas do comportamento entre os que defendem a tese de que a formação de classes de estímulos equivalentes é possível graças ao comportamento verbal e aqueles que defendem que a equivalência é um processo básico, do qual derivam outros processos comportamentais, principalmente os que envolvem relações simbólicas.

Várias explicações teóricas surgiriam posteriormente e a discussão se estende até os dias atuais. Como é comum entre analistas do comportamento e prática salutar na ciência de um modo geral, uma imensa quantidade de pesquisas, com o conseqüente acúmulo de dados, as antecedeu e lhes dá suporte empírico. Aliás, a pesquisa continua, pois explicações que competem entre si acabam fomentando a busca de mais dados que lhes deem sustentação.

#### **A PESQUISA ANALÍTICO-COMPORTAMENTAL SOBRE ENSINO-APRENDIZAGEM DE LEITURA**

Apesar de o trabalho inicial de Sidman (1971)<sup>6</sup> ter abordado a leitura, o fenômeno da equivalência é um processo bem mais geral, não restrito a essa habilidade. Isso é evidenciado por um estonteante volume de pesquisas, muitas das quais utilizando apenas estímulos visuais abstratos, compondo uma espécie de minissistema simbólico em que cada elemento partilha com alguns outros o mesmo “significado”, formando classes de estímulos equivalentes. Esse recurso isola possíveis efeitos de aprendizagem anterior, assim como dificulta a possibilidade de mediação verbal, embora não exclua a possibilidade de que o próprio sujeito recorra à nomeação (em voz alta ou inaudível) para agrupar os estímulos em classes, razão pela qual, às vezes, os participantes são pessoas não verbais ou animais não humanos. A quantidade de nuances, implicações teórico-metodológicas, de possibilidades de aplicação etc. é muito grande para ser abordada aqui

---

<sup>6</sup> Refiro-me, particularmente, à produção do autor relacionada à equivalência, que decorreu das pesquisas sobre leitura. M. Sidman, porém, tem uma longa e produtiva carreira, durante a qual fez muitas e importantes publicações sobre temas relevantes, entre os quais o controle aversivo do comportamento (ver, por exemplo, SIDMAN, [1989]1995).



e isso foge ao propósito do texto. Daqui por diante, serão explicitados os rumos da pesquisa sobre leitura e sobre habilidades numéricas.

No Brasil, em meados da década de 1980, um grupo de pesquisadores começou um extenso programa de pesquisa sobre ensino-aprendizagem de leitura, dando continuidade ao trabalho iniciado por M. Sidman. Usando palavras e figuras impressas em folhas de papel acomodadas em pastas-catálogo, De Rose et al. (1989) ensinaram a leitura de um conjunto inicial de três palavras a seis alunos das séries iniciais de uma escola situada num bairro da periferia de São Carlos (SP), todos com histórico de fracasso escolar. Isso foi feito de maneira muito simples. Primeiramente, apresentava-se à criança uma determinada palavra ditada como estímulo-modelo e sua correspondente impressa como único estímulo de comparação. Por exemplo: “aponte ‘tatu’”. Ao apontar a palavra, a criança recebia elogios. Isso se repetia um pequeno número de vezes, trocando-se a posição da palavra impressa. Posteriormente, incluía-se uma segunda palavra, por exemplo, “bolo”. E, agora, os estímulos de comparação seriam em número de dois. Quando a criança fizesse 100% de escolhas corretas, introduzia-se uma terceira palavra (e também uma terceira alternativa de escolha), por exemplo: “vela”. Note que são palavras compostas por sílabas simples, do tipo consoante e vogal, e todas são substantivos concretos.

Vale a pena aqui uma pequena glosa, para destacar alguns princípios importantes que fundamentam o procedimento de ensino. A criança recebe atenção individualizada e a situação é propositalmente configurada para oferecer o mínimo de dificuldade e o máximo de chances de sucesso. Cada acerto é seguido de elogios sinceros e efusivos, acompanhados de mensagens explícitas de que a resposta está correta, numa atmosfera afetiva. Isso é fundamental tanto para a aquisição de novos comportamentos, como também, principalmente em se tratando de crianças com histórico de insucesso acadêmico, para a elevação da autoconfiança, da autoestima e da motivação para prosseguir nos estudos. As dificuldades vão sendo introduzidas aos poucos e o avanço de um passo para o seguinte só é feito quando um determinado critério de desempenho, normalmente bastante exigente, é alcançado. Isso garante uma “suavidade” na introdução das dificuldades e evita lacunas que podem prejudicar aprendizagens futuras.

Voltando ao procedimento adotado por De Rose et al. (1989), o repertório de três palavras ensinado inicialmente constituiu uma linha de base para o aprendizado de novas palavras, a serem ensinadas por meio de um recurso metodológico adicional denominado “procedimento de exclusão”. No contexto do estudo, ele consistiu em apresentar duas palavras impressas como estímulos de comparação, sendo uma já familiar à criança e outra “nova”. Como estímulo modelo, apresentava-se uma palavra ditada correspondente à nova palavra impressa, a qual acabava sendo escolhida por exclusão da palavra familiar. Nos primeiros passos do programa de ensino, duas novas palavras eram incluídas dessa forma. Em passos mais avançados, esse número aumentou para quatro.

Convém ressaltar que no princípio de cada sessão era conduzida uma verificação da manutenção da linha de base, isto é, uma avaliação da leitura das palavras até então ensinadas. Também era feito um pré-teste para se averiguar se as palavras a serem ensinadas faziam ou não parte do repertório do aluno, servindo ainda como uma medida de generalização da leitura para palavras não ensinadas. E, ao final da sessão, fazia-se um pós-teste, o qual verificava a leitura das palavras ensinadas naquela sessão especificamente.

Além disso, foi dispensado cuidado especial com relação à compreensão da leitura. Na palavra dos autores, ela foi assim monitorada:

Depois de cada dois passos de exclusão um *passo de equivalência* era conduzido para verificar se os sujeitos poderiam emparelhar as palavras impressas dos últimos passos de exclusão com figuras e vice-versa. Quando isto ocorria, as palavras de treino recentemente ensinadas passavam a fazer parte da *linha de base*. Deste modo, a linha de base ia sendo constantemente ampliada com palavras cuja leitura fora adquirida por meio de exclusão, e que passavam a servir de base para exclusão em passos subseqüentes. (DE ROSE et al. 1989, p. 331, grifos dos autores).

O emparelhamento (ou equiparação) de palavras a figuras e vice-versa testava a simetria das relações entre esses estímulos. Como foram usados estímulos de diferentes modalidades sensoriais (auditivos e visuais), não havia como testar a transitividade. Além disso, testes anteriores evidenciaram a capacidade das crianças para reconhecer a igualdade entre estímulos (equiparação generalizada por identidade),

o que indicava que não haveria problemas com relação à reflexividade. Portanto, resultados positivos em testes de simetria foram tomados como evidência da equivalência das relações, o que, nesse contexto, significa assegurar a compreensão do significado das palavras aprendidas. Todavia, era igualmente necessário verificar se o programa estava produzindo algum efeito de generalização.

Em dois pontos do programa foram conduzidos *testes extensivos de generalização de leitura*, em cada um dos quais foi verificada a leitura de 18 palavras de generalização. O primeiro destes testes foi conduzido aproximadamente no meio do programa (passo 9) e o segundo foi conduzido ao final do programa (passo 19). (DE ROSE et al., 1989, p. 331, grifos dos autores).

As palavras de generalização eram compostas pela recombinação de sílabas daquelas que haviam sido ensinadas explicitamente. Apenas à guisa de ilustração, sílabas de palavras como “tatu”, “bolo” e “vela” poderiam ser recombinadas para a avaliação da leitura de palavras como “bota”, “lobo”, “lata”.

Também foi feito um treino de cópia usando-se letras móveis. O objetivo era garantir que o aluno atentasse para todos os aspectos do estímulo textual e não para partes dele, apenas. É comum, no começo da aprendizagem da leitura, a criança atentar para a primeira sílaba ou letra e “adivinhar” o resto, principalmente àquela época, quando se alfabetizava pelo método silábico. A Figura 3 resume o procedimento de De Rose et al. (1989).

Os resultados desse estudo de De Rose et al. (1989) revelaram que, de um modo geral, houve melhora no desempenho dos participantes do primeiro para o segundo teste extensivo de generalização de leitura. Nesses testes foi avaliada ainda a manutenção da linha de base, verificando-se a mesma tendência.

Discutindo os resultados, os autores comemoram o fato de o procedimento de exclusão ter-se mostrado eficaz num contexto de aplicação em situação educacional. Até então, não havia relatos nesse sentido. Estudos anteriores empregaram estímulos abstratos, bem mais simples e em menor número do que os estímulos textuais usados na pesquisa. O pareamento, por exclusão, de palavras ditadas a palavras impressas, tinha

levado os alunos a nomear, eles mesmos, aquelas palavras. Mais do que isso, os dados evidenciavam que agora os participantes da pesquisa respondiam a unidades menores do que a palavra, o que é imprescindível para a leitura generalizada. De acordo com os autores, os dados apoiam “[...] a suposição de Skinner ([1957]1978) de que o controle por unidades mínimas pode se desenvolver a partir do estabelecimento de controle por unidades maiores.” (DE ROSE et al., 1989, p. 342).

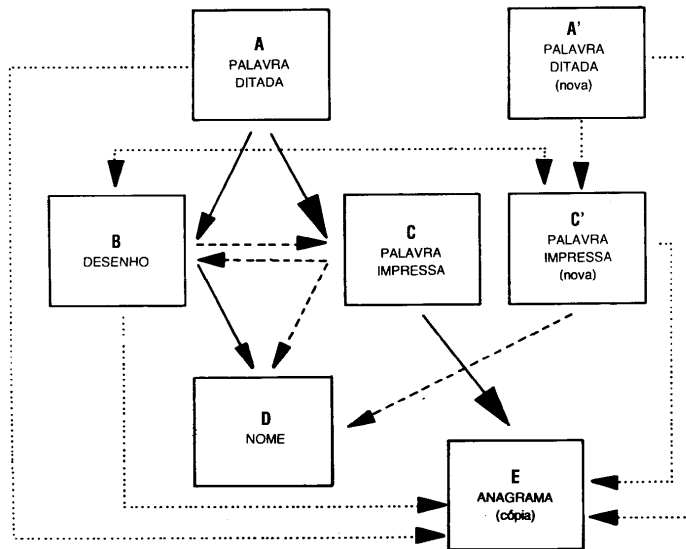


Figura 3. Reproduzida com autorização. O diagrama resume o procedimento de De Rose et al. (1989). As setas menores com linha cheia (AB e BD) representam relações que os alunos já apresentavam em seu repertório quando iniciaram sua participação na pesquisa. As setas maiores, também com linha cheia (AC e CE) representam as relações que foram ensinadas. As setas com linha tracejada representam as relações que foram testadas e as com linha pontilhada representam outras possíveis relações emergentes, que, não foram testadas.

Os autores ponderam, em acréscimo, que a adoção de uma estratégia de ensino a partir de palavras inteiras não implica que ela seja a melhor forma para o estabelecimento da leitura generalizada. A opção, justificam eles, aconteceu em função do perfil dos alunos participantes da pesquisa, isto é, seu histórico de insucesso acadêmico. Unidades silábicas poderiam estar associadas a estimulação aversiva na sua história escolar, de modo que o uso de unidades maiores, as palavras, poderia ter maior efeito

motivador, uma vez que estariam lendo material com significado, além de proporcionar-lhes a oportunidade de, dentro de algum tempo, virem a ler pequenas sentenças.

### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O estudo resumido nos parágrafos anteriores foi seguido por muitos outros, marcando a história da pesquisa analítico-comportamental aplicada à educação, no Brasil. Várias considerações podem ser feitas a respeito. Para os propósitos deste texto, irei me concentrar em algumas, como se segue.

Embora os participantes da pesquisa tivessem exibido, de fato, melhora em seu desempenho, ela não foi homogênea. Houve alguma variabilidade na manutenção da linha de base, a qual foi bem mais acentuada na generalização de leitura. No primeiro teste extensivo, a porcentagem de palavras novas lidas corretamente variou de 0% a 56% entre os seis alunos, ao passo que, no segundo teste (com um aluno a menos), a variação foi de 0% a 88%.

Apesar de, naquele momento, os autores terem argumentado que a opção pelo uso de palavras inteiras se baseou no perfil dos alunos, mais do que na sua eficácia para produzir leitura generalizada, este continuou sendo utilizado, durante longo tempo, nas pesquisas que se seguiram e também num importante projeto de extensão universitária, comentado adiante. Quanto à pesquisa, houve esforços no sentido de se encontrar um conjunto adequado de palavras a serem ensinadas, cujas sílabas pudessem ser mais sistematicamente recombinaadas, para maximizar a generalização da leitura (DE ROSE et al., 1992; MATOS; HÜBNER-D'OLIVEIRA, 1992). A variabilidade nos dados de generalização, no entanto, tem sido uma constante (SOUZA; DE ROSE, 2006).

Sidman (1971) havia empregado palavras monossílabas de três letras. Seu esforço foi no sentido de garantir a compreensão da leitura do pequeno conjunto de palavras escritas, usado em sua pesquisa. Na língua portuguesa, há poucas palavras desse tamanho com significado, de sorte que De Rose et al. (1989) tiveram de usar palavras maiores. Replicando o procedimento de Sidman (1971), esses autores também visaram a

garantir a compreensão, mas foram além e testaram a suposição de Skinner ([1957]1978) de que a leitura de palavras inteiras poderia gerar a leitura baseada em unidades menores, suposição esta que coincide com afirmações de Ferreiro e Teberosky (1986), publicadas quase três décadas depois.

Observa-se uma interessante confluência de três fatores importantes: aprendizagem de leitura a partir de palavras inteiras, ênfase no significado e uma coincidência entre parte das ideias de Skinner e de E. Ferreiro. Tal confluência parece ter sido bastante propícia, pois aproximava a Análise do Comportamento – normalmente vista com antipatia, pela maioria dos educadores – de uma corrente da psicologia mais bem aceita entre esses profissionais. À época, uma das críticas à educação era que o método de alfabetização produzia “ledores” e não leitores. Isto é, o ensino do “b-a-ba” não era capaz de produzir leitores competentes. Duas correntes antagônicas da psicologia concordavam, afinal, em pontos relevantes em termos de suas implicações educacionais e poderiam contribuir para reduzir os índices de repetência e evasão. Essa aproximação (e respectivos pontos de distanciamento) pode ser mais bem apreciada num texto de De Rose (1994).

A gigantesca lacuna entre pesquisa científica sobre a aprendizagem e as práticas de salas de aula, infelizmente, parece ter diminuído muito pouco até os dias atuais, se é que, de fato, houve alguma redução. Alguns dos vergonhosos índices de desempenho do sistema educacional brasileiro viriam, posteriormente, a ser reduzidos artificialmente, se assim podemos dizer, por meio da implantação de medidas tais como a progressão continuada. Em que pesem todas as possíveis diferenças contextuais, fatos semelhantes aos que levaram M. Sidman a ficar “confuso e desiludido” com relação à pesquisa aplicada à educação, faziam-se (e fazem-se!) presentes também entre nós. Apesar do grande número de pesquisadores e estudantes de graduação e de pós-graduação, de várias partes do país, envolvidos ao longo de vários anos na pesquisa sobre leitura e do apreciável volume de publicações por ela gerado, os métodos por ela criados e os resultados produzidos não tiveram repercussão nas escolas.

Ao contrário de Sidman, porém, alguns pesquisadores brasileiros não se deixaram abater pela indiferença do sistema educacional ao seu trabalho e, ampliando ainda mais seus esforços, criaram um projeto de extensão que se encontra em plena atividade até o presente. Atualmente,

com o nome “Liga da Leitura”, o projeto funciona nas dependências da Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos e atende a um grande número de crianças, fornecendo-lhe ensino suplementar, visando a melhorar seu desempenho acadêmico. Com os avanços da informática e a aquisição de equipamentos como computadores, monitores com tela sensível ao toque e outros, o procedimento foi automatizado, possibilitando que atenção individual seja dispensada a cada criança. Esses pesquisadores saíram de seus laboratórios e aplicaram, eles mesmos, suas descobertas. Num relato publicado há alguns anos, (SOUZA et al., 2004), contudo, percebe-se a persistência da variabilidade dos dados de generalização, isto é, a maneira como cada criança se beneficia do método de ensino varia grandemente de indivíduo para indivíduo.

#### **OUTRAS PESQUISAS SOBRE LEITURA**

De Rose et al. (1992) e Matos e Hübner-D’Oliveira (1992) expõem evidências de que o ensino de um conjunto de palavras compartilhando várias sílabas em diferentes posições facilita a generalização para a leitura de palavras novas, compostas pela recombinação dessas mesmas sílabas. A ideia é tirar vantagem das regularidades fonéticas da língua portuguesa. Em ambos os casos, os autores basearam seus procedimentos nos princípios do sistema personalizado de instrução (KELLER, 1999; SOUZA; DE ROSE, 2006), de comprovada eficácia, segundo a literatura. De fato, os alunos aprenderam muito bem o que lhes foi diretamente ensinado, mas a generalização variou de criança para criança.

Há vários anos vêm-se avolumando dados de pesquisas sobre consciência fonológica e suas implicações para a alfabetização. Em razão do propósito deste texto, que é focalizar contribuições da pesquisa analítico-comportamental, no Brasil, para a educação, não me deterei em detalhes, apenas definindo o conceito e juntando um exemplo. Grosso modo, a expressão “consciência fonológica” refere-se à consciência (de fato) de que o discurso pode ser decomposto em unidades menores: um período pode ser dividido em sentenças, estas em palavras, que, por sua vez, podem ser subdivididas em sílabas, as quais, finalmente, em fonemas. Estes são as menores unidades da palavra e compõem um conjunto de elementos cujo

número (algumas dezenas), embora seja diferente em cada idioma, é muito pequeno, se comparado à imensa quantidade de palavras que podem ser geradas pela sua combinação. Por exemplo, estima-se que a língua portuguesa tenha atualmente cerca de 600 mil vocábulos!<sup>7</sup> (É evidente que não se pode deixar de considerar que, a cada dia, novos vocábulos são criados e outros caem em desuso. Portanto, esse número é variável.)

Procedimentos de ensino fonologicamente embasados visam a produzir a consciência fonológica e colocam ênfase no ensino da relação grafema-fonema, como um passo inicial do processo de alfabetização. Embora não exista uma relação unívoca entre os sons da fala e os símbolos gráficos que os representam, há regularidades que tornam possível o ensino dessa relação até mesmo em línguas menos regulares que a portuguesa. Numa investigação feita nos Estados Unidos, Shaywitz et al. (2004) aplicaram um programa de ensino a estudantes da segunda e terceira séries, com dificuldades para aprender a ler. Tais dificuldades foram detectadas por meio da aplicação de uma bateria de testes, cujos resultados permitiram a formação de dois grupos de participantes: um de crianças que liam bem e outro de crianças que não eram boas leitoras. Destas últimas, uma parte recebia algum tipo de atendimento em suas próprias comunidades e outra parte participou de um programa de ensino individualizado, que tinha as características gerais descritas acima, com duração de um ano letivo, ao longo do qual houve aulas diárias de 50 minutos. Ao final desse período, a bateria de testes foi novamente aplicada a todos os alunos dos três grupos. Os testes avaliaram tanto a leitura de palavras isoladas e de pseudopalavras, como a acurácia (em termos de velocidade e precisão) da leitura de textos, tendo sido avaliada também a compreensão.

Os resultados mostraram que as crianças que já liam bem ao início da pesquisa, continuaram se saindo bem nos testes finais. Os alunos que recebiam atendimento na própria comunidade apresentaram desempenho equivalente na primeira e na segunda aplicação dos testes, em ambas inferior ao do primeiro grupo. Quanto aos alunos que participaram do programa desenvolvido pelos pesquisadores, na primeira aplicação dos testes sua pontuação foi comparável à dos colegas do segundo grupo. Porém,

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/fundamentos/possivel-calcular-quantas-palavras-surgem-dia-lingua-portuguesa-473887.shtml>>. Acesso em: 30 jan. 2011.



na segunda aplicação, eles se saíram melhor, embora seu desempenho não alcançasse o mesmo nível dos alunos do grupo de bons leitores.

Essa é uma característica da dislexia, isto é, crianças com esse distúrbio podem aprender a ler, mesmo que seja difícil que alcancem o mesmo nível de desempenho de crianças sem o distúrbio (SHAYWITZ, 2006). E o que a pesquisa resumida acima tentou evidenciar foi que um procedimento de ensino fonologicamente mediado pode ser bastante proveitoso para crianças com dislexia. Ora, se é proveitoso para elas, também o será para crianças sem dificuldades para aprender a ler.

Complementando essas informações, vale a pena destacar que, além dos testes comportamentais (isto é, de tipo papel-e-lápis), foram conduzidos testes por neuroimagem, cujos resultados demonstraram que, antes da intervenção, as crianças que não conseguiam ler bem apresentavam um padrão de ativação de áreas cerebrais muito diferente do das outras. À conclusão do programa, contudo, esse padrão havia se modificado e se tornado praticamente idêntico ao de leitores que não enfrentam dificuldades.

Comparações são difíceis, pois pesquisas analítico-comportamentais empregam metodologia diferente da adotada por Shaywitz et al. (2004). Esses autores usaram o que tecnicamente é chamado delineamento de grupo, quer dizer, fizeram uma comparação entre grupos usando procedimentos estatísticos. Analistas do comportamento, em geral, utilizam o delineamento de sujeito único (ou de sujeito como o seu próprio controle), que resumidamente consiste em comparar cada participante individual consigo mesmo, em momentos diferentes: antes e depois da intervenção. Justamente em razão desse procedimento é que é possível verificar diferenças individuais na generalização da leitura. Numa pesquisa como a de Shaywitz et al. (2004), os dados individuais são diluídos na média grupal, dificultando tal verificação.

O desvio-padrão é uma medida estatística que indica quanto os dados se distanciam da média. Quanto maior o desvio-padrão, mais distante da média eles são, isto é, maiores suas diferenças individuais. Dados mais concentrados em torno da média, ou seja, com menos disparidades entre eles, geram, portanto, um desvio-padrão menor. Assim, um desvio-padrão igual a zero indicaria ausência de diferenças entre os dados individuais, o

que raramente ocorre, na realidade. No relato de Shaywitz et al. (2004), observa-se que, particularmente no que diz respeito ao grupo de alunos com dificuldades para ler, seus escores aumentaram da primeira para a segunda aplicação dos testes, havendo ainda algum aumento no desvio-padrão. Ou seja, antes da intervenção, o desempenho dos alunos apresentava menores diferenças individuais do que depois dela. Como grupo, seu desempenho melhorou, mas, individualmente, houve alunos que se beneficiaram mais do que outros, podendo até ter havido quem simplesmente não se beneficiasse de modo algum, o que, com base na maneira como os dados são expostos, no relato, somente é possível afirmar em caráter de suposição, embora plausível.

Variabilidade no desempenho individual é algo normal e esperado, já que cada indivíduo tem uma constituição própria e uma história única de interações com o ambiente físico e o social, de sorte que o ritmo de aprendizagem também seja diferente de uma pessoa para outra, fazendo com que umas aprendam mais rapidamente do que outras e que essa velocidade varie em função do que deve ser aprendido. No estudo de Shaywitz et al. (2004), é de se enfatizar que o programa de ensino levou as crianças ao ponto de lerem textos completos, ao passo que os estudos analítico-comportamentais resumidos anteriormente limitaram-se à leitura de palavras. Mais uma vez, comparações requerem cautela, por várias razões, mas essa diferença suscita uma questão importante associada ao tempo necessário para que um ou outro método transforme aprendizes em leitores. Como salienta De Rose (2005), é possível aprender a ler tanto a partir de palavras inteiras como a partir de unidades menores. Pelo menos logicamente, no entanto, a primeira alternativa parece ser menos vantajosa, visto que vai do complexo para o simples. Todavia, essa é uma discussão que vem de longa data, como há muitas décadas já apontava Skinner.

O tamanho da menor unidade funcional do comportamento textual tem sido um problema muito discutido em educação. É melhor ensinar uma criança a ler por letras isoladas ou sons, ou por sílabas, palavras ou unidades mais amplas? Independentemente de como ele é ensinado, o leitor habilidoso possui eventualmente operantes textuais de muitos tamanhos diferentes. Ele pode ler uma frase de muitas palavras como uma única unidade, ou pode ler uma palavra som por som. Um repertório básico aproximadamente no nível da letra ou do som da fala isolados pode desenvolver-se *lentamente*, quando apenas unidades mais amplas são reforçadas; [...]. (SKINNER, [1957]1978, p. 91, grifo nosso).

As afirmações do autor vão no mesmo sentido da discussão anterior sobre as diferenças individuais, especificamente no que tange à questão das unidades funcionais do comportamento textual, sendo digna de nota a observação de que o desenvolvimento de um repertório de unidades, no nível de letras ou fonemas, pode se dar a partir do reforço de unidades maiores, o que, contudo, aconteceria lentamente.

As pesquisas sobre consciência fonológica e o método fônico de alfabetização, em geral conduzidas por autores simpáticos à psicologia cognitiva, vêm conquistando importância e influência crescentes (entre autores brasileiros ver, por exemplo, ANDRADE, 2010; ANDRADE; PRADO; CAPELLINI, 2011; CAPELLINI; SMYTHE, 2008; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004; CARDOSO-MARTINS; BATISTA, 2005), como se pode verificar na citação a seguir, extraída de um texto cujos autores são proeminentes analistas do comportamento:

Se os estudantes não respondem a fragmentos de palavras ditadas, eles terão dificuldade para relacionar sons a componentes específicos da sequência de letras que compõem uma palavra impressa. A literatura sugere que resultados melhores poderiam ser obtidos se os métodos usados em nosso programa fossem combinados com o ensino explícito de relações entre letras e sons [...]. Isso poderia reunir os benefícios da equivalência de estímulos para promover a compreensão, com os benefícios do ensino explícito das relações letra-som para produzir controle mais fidedigno e mais rápido por unidades menores. Apoio empírico para esta suposição foi obtido recentemente em um estudo que acrescentou, a nosso programa de ensino, uma tarefa em que os estudantes tinham oportunidade de emparelhar sílabas impressas a sílabas ditadas e, também, selecionar sílabas impressas e ordená-las para construir uma palavra que correspondia a uma palavra ditada [...]. Todos os 20 estudantes expostos a este procedimento mostraram generalização recombinação. A média foi de 80,0% e apenas quatro estudantes tiveram escores abaixo de 50%, sendo o escore mais baixo de 36% (próximo à média obtida nos estudos anteriores). (SOUZA; DE ROSE, 2006, p. 92).

A verdadeira atitude científica permite ao pesquisador suspender disputas teóricas e ideológicas e concentrar-se naquilo que pode gerar mais e melhores benefícios para a sociedade, sem que isso signifique abrir

mão de seus princípios e convicções. Obviamente, em determinadas circunstâncias, tal atitude tem como implicação até mesmo a revisão de princípios e leis científicos etc., porém, o ponto importante a ser destacado aqui é que a Análise do Comportamento tem muito a oferecer, para que métodos de ensino eficazes sejam desenvolvidos.

Mesmo que o tamanho da unidade – palavra, sílaba, grafema etc. – com base na qual se inicie o processo de ensino-aprendizagem da leitura se mostre uma variável relevante, para um melhor aproveitamento por um número maior de aprendizes, assim como outras variáveis, sempre haverá casos de indivíduos que não aprendem como a maioria. Portanto, é preciso flexibilidade. Quando é possível um atendimento individual, como em situações de pesquisa ou clínica, isso é relativamente fácil, desde que o profissional que presta o atendimento tenha suficiente conhecimento científico e uma adequada atitude científica. Em sala de aula, porém, as dificuldades assumem dimensões cuja superação requer medidas que vão desde a formação do educador até modificações no sistema educacional como um todo.

#### **A PESQUISA ANALÍTICO-COMPORTAMENTAL SOBRE HABILIDADES PRÉ-ARITMÉTICAS**

A descoberta do fenômeno da equivalência também ajudou a forjar uma visão comportamental do conceito de número (CARMO; PRADO, 2004; PRADO, 2002, 2011) ou comportamento conceitual numérico, como prefere Carmo (2000, CARMO; PRADO, 2004), com implicações sobre a avaliação (PRADO; DE ROSE, 1999) e o ensino de habilidades numéricas (CARMO; GALVÃO, 2000; ESCOBAL; ROSSIT; GOYOS, 2010; PRADO, 2001, 2011; PRADO; CARMO, 2004; ROSSIT, 2004). Resumidamente, trata-se de entendê-lo como uma rede de relações estímulo-estímulo e estímulo-resposta, em que algumas dessas relações são aprendidas por ensino direto e outras emergentes (DE ROSE, 1993), à semelhança da rede de relações que constitui o repertório inicial de leitura-escrita, conforme exposição anterior, e também de vários outros repertórios de comportamento simbólico. Nesse caso, estímulos e respostas são numéricos. Estímulos (parte do meio ambiente) podem ser simbólicos

(como os numerais, nomes de números falados ou escritos etc.) e não simbólicos (como um conjunto de objetos, uma sequência de sons ou ações etc.). Respostas (parte do comportamento) incluem nomeação dos numerais, contagem, equiparação de conjuntos, de conjuntos a numerais e vice-versa etc. (Ver Figura 4).

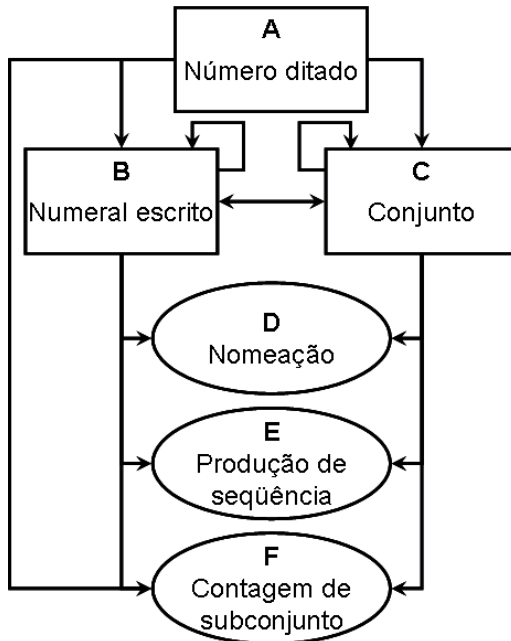


Figura 4. O diagrama representa uma rede de relações entre estímulos (retângulos) e respostas (elipses) numéricas, algumas das quais aprendidas por ensino direto e outras emergentes.

A rede pressupõe elementos que alguns autores reputam inatos, como a capacidade para discriminar e reconhecer, com exatidão, quantidades até três ou quatro, encontrada em bebês humanos pré-linguais e em algumas outras espécies animais (ver PRADO, 2010). Ela também prevê elementos transmitidos culturalmente, como a contagem, indispensável para a discriminação e o reconhecimento exatos de conjuntos com números superiores a quatro, os numerais e seus respectivos nomes e sua sequência.

Em trabalho anterior (PRADO, 1995; PRADO; DE ROSE, 1999), desenvolvi um instrumento que permite avaliar o *status* da rede de relações no repertório individual. O instrumento possibilitou verificar que este varia bastante de indivíduo para indivíduo, de forma relativamente independente da idade. Foi possível constatar, no repertório de cada aluno, relações que se encontravam bem estabelecidas, outras a meio caminho de se consolidarem e outras ainda simplesmente ausentes. A literatura (por exemplo, SPRADLIN; SAUNDERS; SAUNDERS, 1992) permitia supor que, em cada caso, o ensino de uma ou algumas relações poderia produzir a emergência das relações ausentes e o fortalecimento daquelas ainda não bem estabelecidas.

Num outro trabalho, a suposição acima foi testada empiricamente (PRADO, 2001, 2011). Dois alunos de pré-escola apresentavam repertórios semelhantes. Eles se saíam bem em tarefas que requeriam a contagem, mas demonstravam dificuldades com os numerais, isto é, não sabiam nomear todos eles, de 0 a 9, nem ordená-los ou emparelhá-los a seus nomes ditados e nem tampouco às quantidades que representam. Em razão dessa semelhança, cada uma das crianças foi ensinada a selecionar os numerais diante de seus nomes ditados, a nomeá-los e a ordená-los. Embora com algumas variações na maneira como cada uma dessas relações foi ensinada a cada criança, em particular, após elas terem sido aprendidas, uma reavaliação revelou que, em ambos os casos, a rede havia se completado.

O que se expôs nos parágrafos anteriores tange em alguns pontos importantes, que merecem discussão. Embora habilidades numéricas básicas como as descritas melhorem com a idade, há diferenças individuais, principalmente em idade pré-escolar e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, que requerem atenção. Essas diferenças se devem a fatores diversos. Spradlin et al. (1974), por exemplo, constataram que crianças com comprometimento no desenvolvimento intelectual podem ter mais familiaridade com numerais, sem, no entanto, saberem contar. Isso se deveria, segundo os autores, a uma maior vivência dessas crianças em ambientes institucionalizados, onde aquele tipo de estímulos seria mais valorizado academicamente. Crianças sem necessidades especiais, por sua vez, em razão de seu contato mais frequente com outras crianças de mesma idade, em ambientes naturais, onde se envolvem em jogos e brincadeiras de

todo tipo, aprenderiam a contar antes de se familiarizarem com os numerais, como os participantes da pesquisa resumida acima (PRADO, 2011).

Como já havia sido ressaltado anteriormente, constituições diferentes, histórias únicas de interação com o ambiente e vários outros fatores tornam cada indivíduo diferente do outro. Portanto, é de suma importância que disponhamos de instrumentos que nos permitam conhecer o repertório de cada um<sup>8</sup>. Se simplesmente supomos que as crianças já sabem contar, por exemplo, sem avaliar cuidadosamente essa habilidade, podemos gerar lacunas em seu aprendizado, com sérias implicações futuras.

Num estudo longitudinal, Koponen et al. (2007) fizeram um acompanhamento de 178 crianças. Testes foram aplicados na pré-escola e na quarta série, alguns deles avaliando habilidades de contagem e aprendizagem da matemática, entre outros. As autoras observaram que crianças com habilidades de contagem bem desenvolvidas na pré-escola tiveram melhor desempenho em matemática, na quarta série, do que seus colegas que anteriormente não tinham se saído tão bem nos testes de contagem.

Note-se que uma habilidade que, às vezes, de maneira inadvertida, julgamos tão simples, pode ter influência de longo prazo na vida escolar dos estudantes. Assim, todo cuidado é pouco. Conhecimento científico do comportamento e instrumentos pedagógicos desenvolvidos com base nesse conhecimento são imprescindíveis para que possamos conhecer melhor os alunos e avaliar os resultados de nossas ações educativas.

## **O PAPEL DA NOMEAÇÃO**

Como já apontado neste texto, a discussão sobre a nomeação divide pesquisadores da Análise do Comportamento entre aqueles que defendem que a equivalência é um processo básico subjacente à linguagem e os que afirmam o contrário – que a linguagem é que possibilitaria a formação de classes de estímulos equivalentes.

No caso da linguagem, a escrita codifica a fala. Parafraseando Shaywitz (2006, p. 46-56), esta é a linguagem que o cérebro entende.

---

<sup>8</sup> Para instrumentos de avaliação de leitura e outras habilidades relacionadas a ela, ver: Andrade (2010), Capellini e Smythe (2008) e Fonseca (1997).

Portanto, para que um texto possa ser compreendido, ele tem que ser convertido em sons da fala. Em pesquisa recente com alunos do primeiro ano escolar (PRADO et al., 2010), encontrei correlações positivas entre a nomeação de palavras escritas e o emparelhamento palavra-figura e figura-palavra (leitura com compreensão). A nomeação de palavras também se demonstrou positivamente correlacionada com a composição de palavras com letras móveis, a partir de ditado (análoga à escrita sob ditado), entre outras. Ou seja, quanto melhor o desempenho das crianças em nomeação de palavras impressas, melhor sua compreensão de leitura e sua escrita (para considerações posteriores sobre a relação entre nomeação e leitura, ver CARDOSO-MARTINS; PENNINGTON, 2001).

No que concerne às habilidades numéricas, encontrei igualmente, em pré-escolares com idade média de 5,2 anos, correlações positivas entre a contagem e a equiparação de conjuntos de cinco a oito elementos (PRADO, 2008). Isso está de acordo com a literatura segundo a qual numerosidades superiores a quatro requerem a contagem para sua discriminação e reconhecimento exatos, ao passo que, para numerosidades menores, a linguagem não é necessária (ver, por exemplo, HAUSER; SPELKE, 2004; PRADO, 2010).

Pesquisas mostram que o processamento de estímulos numéricos simbólicos e não simbólicos é realizado numa mesma região do cérebro: os lobos parietais esquerdo e direito (DEHAENE; COHEN, 1997; DEHAENE et al., 1999; CAPPELLETTI et al., 2007), enquanto estímulos textuais são processados em outras regiões: frontal, parietotemporal e occipitotemporal esquerdas (SHAYWITZ, 2006). São contribuições das neurociências que permitem o seguinte tipo de reflexão: se o conhecimento de estímulos e comportamentos só faz sentido, quando se foca a relação entre ambos e se o cérebro é parte do corpo (SKINNER, 1990), a maneira como cérebro se comporta diante de diferentes estímulos não pode ser desconsiderada, pois, como mediador (SKINNER, [1969]1984), ele afeta o comportamento final como um todo.

O que os avanços mais recentes do conhecimento científico parecem apontar é que, em alguns casos, a nomeação é necessária e em outros, não. Por conseguinte, na educação regular, não haveria por que prescindir-se dela, dada a sua indiscutível importância. Quanto aos



profissionais que atuam na educação especial, farão bem em aprimorar seus conhecimentos e terem condições cada vez melhores de promover a aprendizagem e o desenvolvimento de educandos com déficits linguísticos.

## CONCLUSÃO

Este capítulo foi elaborado de acordo com uma proposta de introduzir o leitor em alguns princípios básicos da Análise do Comportamento e na aplicação desses princípios à pesquisa sobre ensino-aprendizagem de leitura e de habilidades pré-aritméticas, as quais se relacionam à cognição. Por essa razão, foi apresentada a definição de equivalência, um instrumento conceitual por meio do qual analistas do comportamento vêm pesquisando a cognição e o comportamento simbólico, além de contribuir para a geração de procedimentos de ensino.

Também foi exposta uma parcela do conhecimento que outros pesquisadores vêm produzindo sobre a aprendizagem da leitura, apontando-se a possibilidade de cooperação com a Análise do Comportamento. Finalmente, foram tecidas algumas considerações sobre a relação entre a nomeação e habilidades relacionadas à leitura e pré-aritméticas.

Se este texto conseguir produzir mesmo que uma pequena centelha que ilumine a necessidade da ciência para o avanço da educação, ele terá cumprido sua função. É o que espero.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, O. V. C. A. *Instrumentalização pedagógica para avaliação de crianças com risco de dislexia*. 2010. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.
- \_\_\_\_\_; PRADO, P. S. T.; CAPELLINI, S. A. Desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia. *Psicopedagogia*, São Paulo, v. 28, p. 14-28, 2011.
- CAPPELLETTI, M. et al. rTMS over the intraparietal sulcus disrupts numerosity processing. *Experimental Brain Research*, Berlin, v. 179, p. 631–642, 2007.
- CAPELLINI, S. A.; SMYTHE, I. *Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas: livro do profissional e do professor*. Marília: Fundepe, 2008.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-econômico. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 7-24, 2000.

\_\_\_\_\_. *Alfabetização: método fônico*. 3. ed. São Paulo: Memnon, 2004.

CARDOSO-MARTINS, C.; BATISTA, A. C. E. O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: evidência de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 330-336, 2005.

CARDOSO-MARTINS, C.; PENNINGTON, B. F. Qual é a contribuição da nomeação seriada rápida para a habilidade de leitura e escrita? Evidência de crianças e adolescentes com e sem dificuldades de leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 387-397, 2001.

CARMO, J. S. O conceito de número como rede de relações. In: KERBAUY, R. R. (Org.). *Sobre comportamento e cognição*. São Paulo: SET, 2000. v. 5, p. 97-113.

\_\_\_\_\_; GALVÃO, O. F. Aquisição do conceito de número em crianças pré-escolares através do ensino de relações condicionais e generalização. In: CARMO, J. S.; SILVA, L. C. C.; FIGUEIREDO, R. M. E. (Org.). *Dificuldades de aprendizagem no ensino de leitura, escrita e conceitos matemáticos*. Belém: Ed. da UNAMA, 2000. p. 50-87.

\_\_\_\_\_; PRADO, P. S. T. Análise do comportamento e psicologia da educação matemática: algumas aproximações. In: HÜBNER, M. M. C.; MARINOTTI, M. (Org.). *Análise do comportamento para a educação*. Santo André: Esetec, 2004. p. 115-136.

DE ROSE, J. C. C. Classes de estímulos: Implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 9, n. 2, p. 283-303, 1993.

\_\_\_\_\_. A contribuição da análise do comportamento para a educação: convergências e divergências com a perspectiva de Emília Ferreiro. *Cadernos da FFC / UNESP*, Marília, v. 3, n. 1, p. 23-31, 1994.

\_\_\_\_\_. Que é comportamento? In: BANACO, R. A. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Campinas: ArBytes, 1997. p. 79-81.

\_\_\_\_\_. Análise comportamental da aprendizagem da leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Brasília, DF, v. 1, n. 1, p. 29-50, 2005.

DE ROSE, J. C. C. et al. Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 5, n. 3, p. 325-346, 1989.

\_\_\_\_\_. Stimulus equivalence and generalization in reading after matching to sample by exclusion. In: HAYES, S. C.; HAYES, L. J. (Org.). *Understanding verbal relations*. Reno, EUA: Context Press, 1992. p. 69-82.

DEHAENE, S.; COHEN, L. Cerebral pathways for calculation: double dissociation between rote verbal and quantitative knowledge of arithmetic. *Cortex*, Varese, v. 33, p. 219-250, 1997.

DEHAENE, S. et al. Sources of mathematical thinking: behavioral and brain-imaging evidence. *Science*, Washington, v. 284, p. 970-974, 1999.

ESCOBAL, G.; ROSSIT, R. A. S.; GOYOS, C. Aquisição de conceito de número por pessoas com deficiência intelectual. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 15, n. 3, p. 467-475, 2010.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Tradução D. M. Lichtenstein, L. Di Marco e M. Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

FONSECA, M. L. *Diagnóstico de repertórios iniciais de leitura e escrita: uma análise baseada na concepção de relações de equivalência*. 1997. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

HAUSER, M. D.; SPELKE, E. Evolutionary and developmental foundations of human knowledge: a case study of mathematics. In: GAZZANIGA, M.; LOGOTHETIS, N. (Org.). *The cognitive neurosciences*. 3. ed. Cambridge: MIT Press, 2004. p. 853-864.

HORNE, P. J.; LOWE, C. F. On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, Bloomington, v. 65, p. 185–241, 1996.

KELLER, F. S. Adeus, Mestre! *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 9-21, 1999.

\_\_\_\_\_; SCHOENFELD, W. N. *Princípios de psicologia*. Tradução C. M. Bori e R. Azzi. São Paulo: Herder, [1950]1968.

KOPONEN, T. et al. Cognitive predictors of single-digit and procedural calculation skills and their covariation with reading skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, New York, v. 97, p. 220–241, 2007.

MATOS, M. A. O controle de estímulos sobre o comportamento. *Psicologia*, São Paulo, v. 7, p. 1-15, 1981.

\_\_\_\_\_. Análise de contingências no aprender e no ensinar. In: ALENCAR, E. S. (Org.). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. São Paulo: Cortez, 1992. p. 143-165.

\_\_\_\_\_; HÜBNER-D'OLIVEIRA, M. M. H. Equivalence relations and reading. In: HAYES, S. C.; HAYES, L. J. (Org.). *Understanding verbal relations*. Reno: Context Press, 1992.

PRADO, P. S. T. *O conceito de número: uma análise com base no paradigma de rede de relações*. 1995. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1995.

\_\_\_\_\_. *Ensinando o conceito de número: contribuições do paradigma de rede de relações*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

\_\_\_\_\_. Pode o paradigma de equivalência fundamentar uma compreensão comportamental do conceito de número? In: GUILHARDI, H. J. et al. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: contribuições para a construção da teoria do comportamento*. Santo André: Esetec Editores Associados, 2002. v. 10, p. 271-280.

\_\_\_\_\_. Análise correlacional entre contagem e equiparação de conjuntos. In: SILVA, W. C. M. P. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: reflexões epistemológicas e conceituais, considerações metodológicas, relatos de pesquisa*. Santo André: Esetec Editores Associados, 2008. v. 22, p. 185-200.

- \_\_\_\_\_. Números e linguagem. In: CARMO, J. S.; PRADO, P. S. T. (Org.). *Relações simbólicas e aprendizagem da matemática*. Santo André: Esetec Editores Associados, 2010. p. 273-303.
- \_\_\_\_\_. Habilidades numéricas elementares: ensinando de modo mais eficiente. In: CAPOVILLA, F. C. (Org.). *Transtornos de aprendizagem: progressos em avaliação e intervenção preventiva e remediativa*. 2. ed. São Paulo: Memnon, 2011. p. 341-348.
- \_\_\_\_\_; CARMO, J. S. Fundamentos do comportamento matemático. In: HÜBNER, M. M. C.; MARINOTTI, M. (Org.). *Análise do comportamento para a educação*. Santo André: Esetec, 2004. p. 137-157.
- \_\_\_\_\_; DE ROSE, J. C. C. Conceito de número: uma contribuição da análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 15, n. 3, p. 227-235, 1999.
- PRADO, P. S. T. et al. Análise de correlações entre habilidades de leitura e de escrita. In: JORNADA PEDAGÓGICA: FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E DA PEDAGOGA - PRESSUPOSTOS E PERSPECTIVAS, 13., 2010, Marília. *Anais ...* Marília: Núcleo de Ensino de Marília: PROGRAD-UNESP, 2010. CD-ROM.
- ROSSIT, R. A. S. *Matemática para deficientes mentais*: contribuições do paradigma de equivalência de estímulos para o desenvolvimento e avaliação de um currículo. 2004. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.
- SÉRIO, T. M. A. P. et al. *Controle de estímulos e comportamento operante*: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2002. (Série Trilhas).
- SHAYWITZ, B. A. et al. Development of left occipitotemporal systems for skilled reading in children after a phonologically-based intervention. *Biological Psychiatry*, Amsterdam, v. 55, p. 926-933, 2004.
- SHAYWITZ, S. E. *Entendendo a dislexia*: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura. Tradução Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SIDMAN, M. Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, Rockville, v. 14, p. 5-13, 1971.
- \_\_\_\_\_. *Equivalence relations and behavior*: a research story. Boston: Authors Cooperative, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Coerção e suas implicações*. Tradução M. A. Andery e T. M. Sério. Campinas: Psy, [1989]1995.
- \_\_\_\_\_; CRESSON, O. Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, Washington, v. 77, p. 515-523, 1973.
- \_\_\_\_\_; TAILBY, W. Conditional discrimination vs. Matching to sample: an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, Bloomington, v. 37, p. 5-22, 1982.
- SKINNER, B. F. *Ciência e comportamento humano*. Tradução J. C. Todorov e R. Azzi. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, [1953]1981.

- \_\_\_\_\_. *O comportamento verbal*. Tradução M. P. Villalobos. São Paulo: Cultrix, [1957]1978.
- \_\_\_\_\_. *Tecnologia do ensino*. Tradução Rodolfo Azzi. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, [1968]1972.
- \_\_\_\_\_. *Contingências do reforço: uma análise teórica*. Tradução R. Moreno. São Paulo: Abril Cultural, [1969]1984. (Os Pensadores, v. 2).
- \_\_\_\_\_. Selection by consequences. *Science*, Washington, v. 213, p. 501-504, 1981.
- \_\_\_\_\_. Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, Washington, v. 45, p. 1206-1210, 1990.
- SOUZA, D. G. O que é contingência? In: BANACO, R. A. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Campinas: ArBytes, 1997. p. 82-87.
- \_\_\_\_\_; DE ROSE, J. C. C. Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura. *Acta Comportamental*, Guadalajara, v. 14, n. 1, p. 77-96, 2006.
- SOUZA, D. G. et al. Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita e a construção de um currículo suplementar. In: HÜBNER, M. M. C.; MARINOTTI, M. (Org.). *Análise do comportamento para a educação*. Santo André: Esetec, 2004. p. 177-203.
- SPRADLIN, J. E. et al. Performance of mentally retarded children on pre-arithmetic tasks. *American Journal of Mental Deficiency*, Washington, v. 78, n. 4, p. 397-403, 1974.
- SPRADLIN, J. E.; SAUNDERS, K. J.; SAUNDERS, R. R. The stability of equivalence classes. In: HAYES, S. C.; HAYES, L. J. (Org.). *Understanding verbal relations*. Reno, EUA: Context Press, 1992. p. 29-42.
- TODOROV, J. C. A psicologia como o estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, DF, v. 5, p. 325-347, 1989.

## HABILIDADES SOCIAIS, DESENVOLVIMENTO HUMANO E EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS

*Regina de Cássia Rondina*

O campo de estudos e pesquisas em habilidades sociais vem, progressivamente, despertando o interesse em diversas áreas do conhecimento como psicopatologia, desenvolvimento humano, educação, entre outras. Há evidência de que o repertório de habilidades sociais do indivíduo é relacionado a fatores como saúde física e mental, qualidade de vida e sucesso profissional realização pessoal, além de uma gama aspectos relacionados ao desenvolvimento humano em diferentes fases do ciclo de vida (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2001; MURTA, 2005).

O termo “competência social” refere-se ao desempenho manifesto pelo indivíduo em situações de interação social. O nível de competência social de alguém se exprime pelo seu desempenho ou pelo comportamento apresentado, em termos de sua funcionalidade/coerência com os pensamentos e sentimentos do indivíduo. Por outro lado, “As habilidades sociais são aquelas classes de comportamento existentes no repertório do indivíduo que

compõem um comportamento socialmente competente.” (DEL PRETTE; Del Prette, 2001, p 12). As dimensões comportamentais mais abrangentes ou básicas que compõem as habilidades sociais são: fazer elogios, aceitar elogios, fazer pedidos, expressar amor, agrado e afeto, iniciar e manter conversações, defender os próprios direitos, recusar pedidos, expressar opiniões pessoais, inclusive desacordo, expressar incômodo, desagrado ou enfado justificados, pedir a mudança de conduta do outro, desculpar-se ou admitir ignorância, enfrentar as críticas (CABALLO, 2005). Além disso, na determinação das habilidades sociais, deve-se levar em conta também os aspectos não verbais da comunicação, aspectos cognitivo-afetivos (como autoeficácia e leitura do ambiente) e aspectos fisiológicos, além de aparência pessoal e atratividade física (MURTA, 2005).

As habilidades referem-se a comportamentos pertinentes a uma relação interpessoal bem sucedida, segundo os parâmetros de cada contexto e cultura (MURTA, 2005). O sujeito possui um repertório adequado quando seu comportamento possibilita agir de acordo com seus interesses mais importantes, defender-se sem ansiedade inapropriada, expressar de maneira adequada sentimentos honestos ou exercer os direitos pessoais sem negar os dos outros (CUNHA, 2007)

O repertório de habilidades sociais de um indivíduo pode ser desenvolvido em situações naturais, sem treinamento, através de aprendizagens na interação com os pais, familiares e amigos, por exemplo. Contudo, podem ocorrer falhas nesse processo, resultando em déficits relevantes no desenvolvimento de habilidades importantes (CUNHA, 2007). Nas últimas décadas, a bibliografia especializada no assunto vem comprovando que os déficits em habilidades sociais podem estar associados, de alguma forma, a numerosos problemas emocionais e comportamentais em diferentes etapas do ciclo de vida, tais como desajustamento e evasão escolar, problemas com autoconceito, fraco aproveitamento acadêmico, surgimento e/ou evolução de transtornos psiquiátricos, crises conjugais e desordens emocionais variadas, iniciação do consumo e/ou dependência de substâncias psicoativas, dificuldades e conflitos nas relações interpessoais, piora na qualidade de vida e diversos tipos de transtornos psicológicos como a timidez, o isolamento social, o suicídio, e outros (CABALLO, 2002, 2005; CIA; BARHAM, 2009; DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2001;

FONSECA; RONDINA, 2009; FURTADO; FALCONE; CLARK, 2003; MURTA, 2005). Como exemplo, estudos efetuados com pacientes psiquiátricos sugerem que o nível de competência social prévia é relacionado ao tempo de internação e às taxas de recaídas. Assim, habilidades sociais são consideradas fatores de proteção durante o desenvolvimento humano (CABALLO, 2005; CUNHA et al., 2007; MURTA, 2005).

Déficits de aquisição resultam tanto da ausência de conhecimento sobre como desempenhar uma dada habilidade social como da incapacidade em apresentar sequências de comportamentos sociais; ou ainda, dificuldade em conhecer qual habilidade social é apropriada em situações específicas. Por outro lado, déficits de desempenho podem ser definidos como uma falha no desempenho de uma determinada habilidade social, mesmo quando se sabe como desempenhá-la (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2009). A bibliografia recente vem enfatizando o estudo da natureza das associações entre déficits em habilidades sociais e o aparecimento e/ou a evolução de quadros psicopatológicos como esquizofrenia, depressão, transtornos de ansiedade, transtornos emocionais na infância e adolescência, transtornos de personalidade, transtornos afetivos, transtornos invasivos – como autismo –, abuso e dependência de substâncias psicoativas, entre outros (CABALLO, 2005; CIA; BARHAM, 2009; CUNHA et al., 2007; FONSECA; RONDINA, 2009; FURTADO; FALCONE; CLARK, 2003; MURTA, 2005; WAGNER; OLIVEIRA, 2009a, 2009b).

Há um número crescente de estudos destinados a investigar, especificamente, a relação com transtornos relacionados ao abuso e/ou dependência de substâncias psicoativas em geral: “[...] os déficits em habilidade social estão não somente associados às principais formas de psicopatologia, mas também com outros comportamentos disfuncionais, como problemas sexuais, abuso de álcool, consumo de drogas e mau funcionamento do casal.” (CABALLO, 2005, p. 316). Diferentes hipóteses são apresentadas sobre a natureza da associação entre transtornos relacionados a substâncias psicoativas e problemas/dificuldades no âmbito interpessoal:

No caso específico de transtornos por uso de substâncias, os chamados déficits em habilidades sociais podem estar presentes sob a forma de baixa competência social e dificuldades específicas, como enfrentamento de situações de risco à auto-estima e resolução de problemas. Essas dificuldades levam o jovem a uma fuga, via uso de substâncias, as



quais ocasionam ainda mais perturbações em seu desempenho social, além de que a pressão do grupo de pares pelo uso da droga exige um comportamento assertivo de saber recusar. Dessa forma, é possível afirmar que problemas em diferentes áreas do funcionamento diário do indivíduo são fortemente relacionados ao consumo de álcool e outras drogas entre os jovens. [...] na prática clínica, constata-se que muitos indivíduos acabam buscando no uso de substâncias psicoativas uma forma de se tornarem mais sociáveis e com melhor capacidade de interação com seus pares. (WAGNER; OLIVEIRA, 2009b, p. 103).

[...] O abuso de álcool nos indivíduos com déficits nesta área serviria como ferramenta para enfrentar as interações sociais e diminuir a tensão por elas gerada, já que faltam aos alcoolistas, principalmente, as habilidades necessárias para lidar com situações de conflito. É provável, portanto, que o álcool seja consumido, em circunstâncias diversas, como maneira de enfrentamento para situações sociais. (CUNHA et al., 2007).

Um dos principais fatores que contribuem para o aparecimento e/ou evolução dos transtornos psicológicos (e, dentre eles, os transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas) é o estresse (BARLOW; DURAND, 2008; HOLMES, 2001). É interessante notar que já existem evidências de associação entre estresse e habilidades sociais (FURTADO; FALCONE; CLARK, 2003; LIPP, 1996). Assim sendo, é possível supor que os déficits em habilidades sociais sejam um dos fatores relacionados ao aparecimento de estresse e que, concomitantemente, tais déficits predisponham o indivíduo ao consumo de drogas. Contudo, a literatura sugere a necessidade de mais estudos, no sentido de confirmar essas associações, bem como elucidar sua natureza.

A maioria dos trabalhos sobre o assunto parte do pressuposto amplo e geral de que é necessário identificar fatores de risco e de proteção contra iniciação e consumo de substâncias, com a finalidade de desenvolver estratégias de prevenção e intervenção para o problema. Supõe-se que déficits em habilidades sociais específicas possam se constituir, de alguma forma, em fatores de risco para o problema. Por outro lado, a aquisição de determinadas habilidades sociais poderia se traduzir em fator de proteção contra iniciação do consumo e/ou desenvolvimento de transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas (CABALLO, 2005; CUNHA et al., 2007; MURTA, 2005; PINHO; OLIVA, 2007; WAGNER; OLIVEIRA, 2009a, 2009b).

Está bem estabelecido na literatura também que Programas de Treinamento em Habilidades Sociais são úteis para reduzir fatores de risco à saúde, estimular fatores de proteção ao desenvolvimento humano, tratar problemas já existentes e reduzir o impacto dos déficits graves em habilidades sociais em pessoas portadoras de condições crônicas (CUNHA et al., 2007; MURTA, 2005). As habilidades sociais são entendidas, nessa perspectiva, como fatores de proteção ao desenvolvimento humano. Parte-se do pressuposto de que o comportamento socialmente competente pode minimizar a influência de uma gama de fatores de risco para o desenvolvimento saudável.

De acordo com Murta (2005), os programas de treinamento em habilidades sociais podem ser efetuados segundo referenciais teóricos diversificados, embora a maioria dos trabalhos publicados sobre o assunto até o momento sejam norteados por enfoque cognitivo-comportamental. Em geral, o treinamento em habilidades sociais engloba um conjunto de procedimentos como fornecimento de instruções, ensaio comportamental, modelação, modelagem, feedback verbal e em vídeo, tarefas de casa, reestruturação cognitiva, solução de problemas, relaxamento, entre outras estratégias. Os programas de treinamento podem ainda assumir duas formas distintas. As intervenções multicomponentes apresentam múltiplos objetivos e temas para discussão. Essa modalidade refere-se a trabalhos de intervenção destinados a objetivos diversos, como o tratamento de quadros psicopatológicos, a prevenção de violência doméstica, o tratamento de dor crônica, o manejo de estresse, entre outros. Por outro lado, as intervenções unicomponentes são focadas em apenas um aspecto, como o desenvolvimento de habilidades sociais ou outra temática (MURTA, 2005).

Programas de intervenção unicomponentes de natureza preventiva direcionados a evitar a influência de fatores de risco durante o desenvolvimento humano (com foco no treinamento em habilidades sociais) vêm sendo efetuados em uma variedade de contextos e podem também ter natureza primária, secundária e terciária:

Intervenções em prevenção primária são dirigidas a grupos ou pessoas expostas a fatores de risco, mas ainda não acometidos por problemas interpessoais e visam ao incremento de suas habilidades sociais, como um fator de proteção, de modo a minimizar a chance de ocorrência de problemas interpessoais futuros para estas pessoas e para os que fazem

parte de sua rede social mais próxima. Intervenções em prevenção secundária são voltadas para grupos ou pessoas já sob efeito de fatores de risco para problemas interpessoais, tais como crianças agressivas criadas por pais com problemas em práticas educativas parentais. As intervenções focadas em prevenção terciária almejam minimizar conseqüências de déficits acentuados em habilidades sociais já instalados, sem pretensão de cura, como é o caso de pessoas portadoras de autismo ou esquizofrenia. (MURTA, 2005, p. 283).

No âmbito da prevenção primária, as instituições escolares/educacionais tendem a ser espaços privilegiados de intervenção. Projetos dessa natureza, com diferentes formatos e delineamentos, vêm sendo desenvolvidos no Brasil nas últimas décadas. A clientela-alvo abrange principalmente crianças de educação infantil e seus pais, professores da Rede Pública de Ensino, adolescentes e professores, estudantes universitários, entre outros (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2007; MURTA, 2005; NAVES et al., 2011; PONTES; SOUZA, 2011; SALVO; MAZZAROTTO; LOHR, 2005). Os objetivos são variados, como prevenção de comportamentos agressivos e/ou antissociais em crianças e adolescentes, melhoria do funcionamento social de crianças pré-escolares, prevenção da indisciplina escolar em diferentes níveis de ensino, aperfeiçoamento da dinâmica de interação entre professores e alunos, entre outros.

Por outro lado, e ainda segundo Murta (2005), na esfera da prevenção secundária, o Treinamento em Habilidades Sociais no Brasil vem sendo realizado primordialmente sob a forma de atividades desenvolvidas em clínicas-escolas de Psicologia e em escolas de ensino fundamental. Os trabalhos em geral envolvem crianças, adolescentes, pais e adultos com problemas de relacionamento interpessoal (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2007; MURTA, 2005; VILA; SILVEIRA; GONGORA, 2003). Finalmente, a literatura nacional contém estudos com foco em prevenção terciária que englobam, por exemplo, o treinamento em habilidades sociais com pessoas com gagueira, pais de crianças com deficiência mental e/ou autismo, além de crianças com deficiência mental leve, síndrome de Asperger e esquizofrenia (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2007; MURTA, 2005). Estudos como esses são efetuados, em grande parte, em contextos clínicos.

No tocante à prevenção primária, as ações preventivas vêm incorporando a atuação de profissionais de áreas distintas, como educadores, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, entre outros. A literatura nacional e a internacional, durante as últimas décadas, têm destacado os espaços e/ou situações escolares como o terreno ideal para a execução de projetos destinados a evitar o aparecimento de problemas específicos em momentos considerados especiais (ou críticos) no decorrer do ciclo de vida do ser humano:

Nesse cenário, por ser a escola um dos ambientes privilegiados de convivência e desenvolvimento da criança, o desenvolvimento de habilidades sociais apresenta-se como importante contribuição para o controle do conflito, além de ir de encontro ao objetivo mais caro do processo educativo, a formação do sujeito. Nessa direção, a Educação enfrenta um dos seus principais desafios, trabalhar o conflito através do fortalecimento próprio e do reconhecimento do outro. Para tanto, ambas estratégias, capacitação e reconhecimento do outro exigem, por um lado, a identificação de situação de vulnerabilidade e por outro o desenvolvimento de habilidades sociais que aumentem o repertório de respostas mais adaptativas (fatores de proteção) entre elas, empatia. É nessa perspectiva que o desenvolvimento de fatores de proteção surge como uma estratégia capaz de auxiliar a escola a um maior controle sobre o conflito e ao mesmo tempo ao cumprimento de um dos seus principais desafios, transformar a experiência de convivência escolar no desafio de desenvolvimento da cidadania. (RAMIREZ; CRUZ, 2009, p. 79).

O conjunto de publicações, durante as últimas décadas, deixa transparecer que o contexto escolar vem sendo percebido, progressivamente, como o espaço privilegiado de articulação/intersecção entre as esferas da saúde e da educação – com vistas à promoção de qualidade de vida/desenvolvimento físico e mental saudável (CUNHA; MORAES, 2009; DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2007). É possível notar no ideário científico contemporâneo, inclusive, uma tendência a incorporar o treinamento de habilidades sociais ao espectro de competências e habilidades que a escolarização deve promover como um todo. Tudo leva a crer, portanto, que nas últimas décadas o treinamento de algumas habilidades sociais específicas vem sendo inserido em um espectro mais amplo, representado por um conjunto de ações voltadas para a promoção da saúde, prevenção de comportamentos de risco e construção de fatores de proteção ao

desenvolvimento humano em geral. Em especial, o treinamento em habilidades sociais vem sendo incorporado como estratégia, no sentido de evitar o aparecimento de comportamentos-problema especificamente durante os três anos iniciais da adolescência.

A adolescência é considerada um período desenvolvimental que, por suas características próprias, torna os jovens mais suscetíveis de adotar comportamentos que coloquem sua saúde em risco, como o início precoce da sexualidade, sexo desprotegido, consumo de álcool, tabaco e outras drogas, violência e acidentes de trânsito, por exemplo. Diante disso, cada vez mais vêm sendo preconizadas intervenções no sentido de prevenir a ocorrência desses comportamentos e na implantação de hábitos de vida saudáveis (EPSTEIN; BANG; BOTVIN, 2007; GORAYEB, 2002; PAIVA; RODRIGUES, 2008).

A literatura como um todo sugere um interesse crescente em desenvolver intervenções destinadas, especificamente, a evitar a iniciação do consumo de substâncias psicoativas durante os anos iniciais da adolescência. Intervenções preventivas de natureza universal, cujo foco consiste na tentativa de atingir os adolescentes antes que o primeiro consumo de substâncias ocorra, tentam reduzir o impacto de fatores de risco desenvolvimentais, aumentar a influência de fatores de proteção e preparar os adolescentes para lidar com os desafios relacionados à sua idade (WENZEL; WEICHOLD; SILBEREISEN, 2009).

A identificação dos principais fatores relacionados à iniciação e progressão do consumo de substâncias é importante porque pode nortear o foco de intervenções (BOTVIN; GRIFFIN, 2007). Segundo os autores, a iniciação do consumo e sua mudança no decorrer do tempo estão ligadas, em geral, às transições que ocorrem no período compreendido entre o início da adolescência e o começo da juventude. Os estágios iniciais do consumo tipicamente incluem a experimentação de álcool e de tabaco durante o início e os anos intermediários da adolescência. Em geral, o início da experimentação ocorre em um contexto de situações sociais envolvendo amigos da mesma idade ou ligeiramente mais velhos. O consumo de substâncias é um dos muitos comportamentos e papéis que os adolescentes experimentam como um meio de estabelecer a identidade pessoal ou a crescente autonomia e independência dos pais. Durante o

início da adolescência, os jovens começam a se relacionar mais com seus colegas, e há uma tendência desenvolvimental em relação ao aumento de conformidade e uma preocupação maior com a aceitação por parte do grupo de amigos. Assim, alguns adolescentes podem fumar, beber ou consumir drogas para se adaptar ao grupo; ou seja, como uma maneira de entrar em conformidade com a pressão exercida por colegas ou amigos. Além disso, os adolescentes frequentemente minimizam o risco associado ao uso de substâncias e superestimam sua própria capacidade de evitar padrões pessoais destrutivos de consumo, o que é característico da crença sobre a invulnerabilidade e imortalidade que muitos adolescentes experimentam (BOTVIN; GRIFFIN, 2007).

As taxas de consumo e abuso de substâncias geralmente atingem um pico durante o final da adolescência e o início da vida adulta. Isto também pode ser explicado, em parte, pelas mudanças desenvolvimentais relacionadas às novas liberdades que normalmente os jovens adquirem nessa fase, tais como viver de forma independente em relação aos pais e frequentar a Universidade. Pesquisadores sugerem, por exemplo, que ser estudante em tempo integral ou compartilhar moradias com colegas de faculdade são fatores associados com maiores níveis de consumo, em especial o alcoolismo pesado. Isto ocorre, em parte, porque os estudantes passam a sair mais à noite com amigos e podem compartilhar crenças relacionadas à baixa percepção de riscos e forte aprovação do consumo de substâncias entre o círculo de amigos. Similarmente, fatores desenvolvimentais também podem explicar um decréscimo no consumo e no abuso de substâncias no início da juventude, quando o adulto adota novos papéis e responsabilidades. Muitos jovens adultos que passam a trabalhar em período integral, que se comprometem em relacionamentos amorosos e/ou que formam uma família diminuem o consumo de substâncias a partir do momento em que essas responsabilidades se tornam centrais em suas vidas e identidades. Estudos revelam, ainda, que é mais provável que o decréscimo do consumo ocorra entre jovens adultos com poucos amigos que consomem drogas e entre aqueles que possuem religião (BOTVIN; GRIFFIN, 2007). Assim, é importante desenvolver programas de intervenção preventiva, levando em conta questões específicas relacionadas ao estágio desenvolvimental em que se encontra o sujeito.

A bibliografia especializada no assunto revela, contudo, que a etiologia do abuso de álcool, tabaco e outras drogas é complexa. É resultado de uma interação dinâmica entre fatores ambientais e individuais em que amigos, pais e outras influências sociais interagem com vulnerabilidades psicossociais individuais, favorecendo o consumo de substâncias (BOTVIN; KANTOR, 2000; EPSTEIN; BANG; BOTVIN, 2007). Os fatores que contribuem para a iniciação na adolescência podem ser agrupados em amplas categorias: englobam variáveis socioculturais, como fatores demográficos, aculturação e identidade étnica; variáveis familiares, como práticas familiares, disciplina, monitoramento e consumo de drogas pelos pais; variáveis socioambientais, como disponibilidade de tabaco, álcool e outras drogas, vínculos com a escola, influências da *mass media* e influência de colegas; variáveis cognitivas, como crenças e atitudes em relação ao consumo de substâncias; habilidades e competências pessoais e sociais, tais como tomada de decisões, manejo de ansiedade, habilidades de comunicação e assertividade em recusa à oferta de drogas; e, finalmente, englobam, também, fatores de natureza psicológica, como autoeficácia, autoestima e bem-estar psicológico (BOTVIN; KANTOR, 2000; EPSTEIN; BANG; BOTVIN, 2007).

Como exemplo, especialistas afirmam que algumas pessoas podem ser motivadas a usar substâncias por influência da mídia, que glamouriza o consumo, ao passo que outras podem ser influenciadas por familiares ou amigos que usam substâncias ou mantêm atitudes e crenças a favor do consumo. Essas influências tendem a exercer os efeitos mais pesados em pessoas que têm expectativas de que consumir substâncias psicoativas é “normal” e em pessoas que, ao mesmo tempo, possuem poucas habilidades e competências pessoais e sociais, além de, em especial, possuírem poucas habilidades para resistir à pressão social para o consumo de drogas. Influências sociais também tendem a exercer os maiores efeitos em pessoas com vulnerabilidades psicológicas, como ansiedade social, baixa autoestima, baixa autoeficácia e estresse psicológico. E, quanto mais fatores de risco uma pessoa tem, maior a probabilidade de que venha a consumir ou abusar de substâncias. Considera-se, ainda, que jovens com poucas habilidades pessoais e sociais, diante de desafios/objetivos relacionados ao estágio de desenvolvimento em que se encontram (como necessidade de aprovação

social, autoimagem positiva), tendem mais a se engajar no consumo de substâncias porque percebem isso como um meio ou alternativa viável para atingir esses objetivos (BOTVIN; GRIFFIN, 2007). Jovens pouco competentes pessoal e socialmente, portanto, podem ser mais vulneráveis a fatores motivacionais, ambientais e sociais que incitam o consumo de substâncias. Ou, ainda, podem transformar o consumo de drogas em estratégia para regular afetos negativos ou aliviar sentimentos de falta de sentido, vazio ou impotência (BOTVIN; GRIFFIN, 2007). A problemática do consumo de substâncias psicoativas durante a adolescência, portanto, deve ser entendida por meio de uma perspectiva sistêmica. Relações estabelecidas com a família, amigos, influências da mídia, laços com a comunidade precisam ser levados em conta na formulação de modelos teóricos sobre o assunto (PAIVA; RODRIGUES, 2008).

Nas últimas décadas, têm ocorrido avanços em nível mundial na prevenção do consumo de drogas. A revisão da bibliografia denota que a maioria das ações preventivas contra a iniciação e progressão do consumo de substâncias psicoativas vêm sendo desenvolvidas em instituições escolares. Muitos prejuízos à memória e funcionamento cerebral são causados por consumo de drogas, e isto cria obstáculos à aprendizagem e ao desempenho acadêmico. Desta forma, as escolas são consideradas os locais ideais para os esforços preventivos. A maioria dos programas desenvolvidos até o momento são designados a atingir todos os estudantes de uma escola ou classe específica antes que eles comecem a consumir tabaco, álcool ou outras drogas. Essas são as principais substâncias visadas, por serem as mais consumidas entre adolescentes e adultos e também porque são tipicamente as primeiras com as quais os jovens tomam contato (BOTVIN; GRIFFIN, 2007).

É possível notar um consenso entre os pesquisadores sobre a necessidade de se fundamentar essas ações em conhecimentos empíricos. Estudos de revisão e meta-análise comprovam que as abordagens preventivas utilizadas em décadas anteriores, embasadas principalmente em estratégias como fornecimento de informações sobre as drogas e/ou intimidação, não se mostraram eficazes (BOTVIN; KANTOR, 2000; BOTVIN; GRIFFIN, 2007). Abordagens contemporâneas centram-se em fatores de risco e fatores de proteção que influem na iniciação e nos estágios iniciais de consumo. Especialistas afirmam que os enfoques preventivos



que derivam de teorias psicossociais e que combinam a abordagem baseada em desenvolver habilidades de resistência à pressão social com a abordagem focada em promover a melhoria da competência pessoal e social em geral estão entre os mais efetivos, e que alguns dos programas norteados por esse modelo têm tido resultados comportamentais de longo termo até o final do ensino médio (BOTVIN; GRIFFIN, 2007).

Programas de prevenção contemporâneos focalizam o ensino de habilidades de recusa à oferta de drogas e aperfeiçoam habilidades em competência social e pessoal. Além disso, incluem material para modificar percepções errôneas de que o consumo de substâncias é amplamente disseminado e normal através de educação e informação sobre as reais prevalências entre jovens, obtidas em levantamentos, e, principalmente, focalizam o ensino de habilidades como tomada de decisão, comunicação interpessoal, assertividade e habilidades de manejo da angústia e ansiedade (BOTVIN; GRIFFIN, 2007; PAIVA; RODRIGUES, 2008)

A Organização Mundial da Saúde propõe a abordagem de Habilidades de Vida como estratégia para redução de comportamentos de risco e aumento dos cuidados com saúde física e mental, de forma geral (OMS, 1997; GORAYEB, 2002; PAIVA; RODRIGUES, 2008). As Habilidades de Vida são definidas pela OMS como aquelas habilidades e competências que capacitam crianças e adolescentes a lidar adequadamente com seus desafios diários e suas tarefas desenvolvimentais. As principais habilidades nos domínios intra e interpessoal são agrupadas em habilidades sociais e interpessoais, habilidades cognitivas e habilidades para manejar emoções (PAIVA; RODRIGUES, 2008). Assim, a abordagem em Habilidades de Vida inclui o desenvolvimento de habilidades psicossociais em comunicação, empatia, assertividade, solução de problemas, tomada de decisões, manejo de emoções como ansiedade e estresse, pensamento crítico e criativo e a habilidade de construir e manter relacionamentos positivos (PAIVA; RODRIGUES, 2008; WENZEL; WEICHOLD; SILBEREISEN, 2009). O ensino dessas habilidades tem demonstrado ser eficaz na prevenção de uma ampla gama de condutas de risco em crianças e adolescentes, tais como uso e abuso de álcool, tabaco e drogas ilegais, prevenção da gravidez na adolescência e de doenças sexualmente transmissíveis, além de resistência à pressão social para o engajamento em comportamentos de risco em geral

(GORAYEB, 2002; PAIVA; RODRIGUES, 2008; PALOS et al., 2009). Programas com diferentes delineamentos podem ser desenvolvidos em escolas, centros comunitários, unidades básicas de saúde, instituições que atendem adolescentes, entre outras.

Essa perspectiva vem ao encontro de um conceito ou noção bastante aceito no cenário científico contemporâneo. Trata-se de promover a resiliência entre os jovens. A resiliência envolve a interação entre a adversidade e fatores de proteção internos do sujeito, assim como o desenvolvimento de competência ou habilidades que permitam às crianças e adolescentes superar as adversidades (EPSTEIN; BANG; BOTVIN, 2007; PAIVA; RODRIGUES, 2008). Parte-se do princípio de que as crianças e adolescentes de hoje não estão suficientemente preparados para enfrentar desafios e pressões cotidianas (PAIVA; RODRIGUES, 2008).

Décadas de pesquisa têm demonstrado que intervenções efetuadas segundo a abordagem das Habilidades de Vida em contextos escolares exercem, comprovadamente, efeitos de prevenção contra o uso de tabaco, álcool e maconha; enfim, contra o uso de múltiplas substâncias e de drogas ilícitas (BOTVIN; KANTOR, 2000; BOTVIN; GRIFFIN, 2007; PALOS et al., 2009). Ou seja, as Habilidades de Vida podem ser consideradas fatores de proteção contra consumo de substâncias, uma vez que favorecem o bem-estar psicológico, reduzem as expectativas positivas do jovem frente às drogas e aumentam as habilidades de comunicação assertiva, podendo se configurar em resiliência nos jovens, no sentido de redução do consumo (PAIVA; RODRIGUES, 2008; PALOS et al., 2009).

Um dos trabalhos mais conhecidos e eficazes norteados por essa abordagem é o programa de Treinamento em Habilidades de Vida, desenvolvido por Botvin e colaboradores, na Universidade de Cornell, Estados Unidos (BOTVIN; KANTOR, 2000; BOTVIN; GRIFFIN, 2004; PAIVA; RODRIGUES, 2008; PALOS et al., 2009). O programa, caracterizado como intervenção preventiva de natureza ou cunho universal, é embasado em três componentes: desenvolvimento de habilidades de controle pessoal, como tomada de decisões e resolução de problemas; competências utilizadas na interação social, como treino em habilidades de comunicação e assertividade; aumento do conhecimento dos jovens a respeito das drogas, além de promover habilidades de resistência ao

consumo e às influências sociais, como mídia, família e amigos (BOTVIN; KANTOR, 2000; BOTVIN; GRIFFIN, 2004; PAIVA; RODRIGUES, 2008). As habilidades são ensinadas aos adolescentes através da combinação de um conjunto de técnicas, como demonstração e instrução, ensaio comportamental, feedback, reforço social e extensão da prática através de tarefas para casa. Nos Estados Unidos, o trabalho é desenvolvido durante um período de três anos e é iniciado, preferencialmente, com os alunos provenientes da 7ª série do ensino fundamental. Durante o primeiro ano, são realizadas 15 sessões, com aproximadamente 45 minutos de duração. Nos dois anos seguintes, são efetuadas 10 sessões de reforço ou manutenção com os adolescentes da 8ª série, e, no último ano, são feitas 5 sessões com os alunos já no 1º ano do ensino médio (BOTVIN; KANTOR, 2000; PAIVA; RODRIGUES, 2008). Os primeiros programas de treinamento desta natureza foram destinados a prevenir o tabagismo. Na sequência, pesquisadores estenderam as pesquisas sobre o assunto a outros comportamentos-problema, como consumo de álcool e outras drogas (BOTVIN; KANTOR, 2000)

Em nível mundial, vêm também sendo desenvolvidos trabalhos com diferentes delineamentos com base nessa perspectiva. Como exemplo, o programa de Habilidades de Vida Ypsi, diferentemente de outros programas focados em Habilidades de Vida, contém não apenas lições destinadas ao desenvolvimento de competências relacionadas ao uso e abuso de substâncias e promoção de conhecimento sobre comportamento socialmente adequado, mas também inclui módulos interativos, focalizando, explicitamente, questões relacionadas ao contexto escolar, de modo a promover o vínculo do adolescente com a instituição escolar (WENZEL; WEICHOLD; SILBEREISEN, 2009).

Os programas escolares preventivos, em sua maioria, são direcionados a adolescentes na faixa etária compreendida entre 11 e 13 anos de idade. Contudo, também há trabalhos destinados a outros grupos etários, como estudantes do ensino fundamental, médio, universitário e adultos jovens. No âmbito universitário, os esforços preventivos, em sua maioria, são dirigidos à prevenção do consumo frequente de álcool. Contudo, pouco ainda é conhecido sobre sua efetividade em modificar comportamentos (BOTVIN; GRIFFIN, 2007). Países como Estados

Unidos, Costa Rica, Colômbia, México, África do Sul e outros também têm desenvolvido esforços preventivos contra o consumo de drogas com base em programas efetuados em escolas (PAIVA; RODRIGUES, 2008; PALOS et al., 2009). Contudo, tendo em vista as diferenças de natureza sociocultural entre as nações, as intervenções devem ser adaptadas e contextualizadas por meio da utilização de diferentes técnicas e metodologias (PAIVA; RODRIGUES, 2008).

Há consenso entre os estudiosos do assunto sobre a necessidade de avaliar os efeitos desses trabalhos em curto, médio e longo prazo. Numerosos estudos controlados vêm sendo desenvolvidos com adolescentes em diferentes regiões do planeta no sentido de testar o grau de eficácia das intervenções, bem como identificar as características adotadas nos programas em geral que favorecem o êxito dos mesmos (BOTVIN; GRIFFIN, 2007; STEPHENS et al., 2009). Especialistas no assunto, contudo, sugerem que ainda são necessários mais estudos sobre efeitos dessas intervenções, principalmente a longo prazo (BOTVIN; GRIFFIN, 2007)

Até o presente momento, os trabalhos considerados eficazes apresentam um conjunto de características em comum: são norteados por um modelo teórico compreensivo que leva em conta múltiplos fatores de risco e de proteção; fornecem informações apropriadas ao nível desenvolvimental, direcionadas à população alvo e às respectivas transições de vida importantes; incluem material para ajudar pessoas jovens a reconhecer e resistir às pressões para se engajar em consumo de drogas; incluem o treinamento em habilidades pessoais e sociais para construir resiliência e ajudar os participantes a lidar com tarefas desenvolvimentais; fornecem informação adequada com relação às reais taxas de consumo de drogas e reduzem a percepção de que o consumo é natural e banal; são efetuados usando métodos interativos; são sensitivos culturalmente e incluem linguagem e conteúdo audiovisual familiar à população alvo; incluem dosagens adequadas de apresentação e reforço do material; possibilitam sessões de treinamento para os apresentadores, de modo a gerar entusiasmo, melhorar fidelidade à implementação e dar aos instrutores a chance de aprender e praticar novas técnicas instrucionais (BOTVIN; GRIFFIN, 2007).

A maioria dos estudos científicos rigorosamente controlados e randomizados efetuados em escolas têm sido realizados nos Estados Unidos. Entretanto, nos últimos anos, vem surgindo um número crescente de trabalhos em outros países, como Grécia, Noruega, China e Colômbia, em que os programas preventivos escolares têm sido sistematicamente planejados, implementados e avaliados (BOTVIN; GRIFFIN, 2007).

No Brasil, especialistas no assunto ressaltam a importância em estender programas dessa natureza a diferentes contextos, como Unidades Básicas de Saúde, Centros de Referência da assistência social, entre outras instituições, envolvidos com a prevenção de comportamentos de risco e promoção da saúde, de forma geral (PAIVA; RODRIGUES, 2008).

## REFERÊNCIAS

- BARLOW, D. H.; DURAND, V. M. *Psicopatologia: uma abordagem integrada*. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- BOTVIN, G. J.; GRIFFIN, K. W. Life skills training: empirical findings and future directions. *The Journal of Primary Prevention*, Cambridge, v. 25, n. 2, p. 211-232, 2004.
- \_\_\_\_\_. School-based programmes to prevent alcohol, tobacco and other drug use. *International Review of Psychiatry*, Abingdon, v. 19, n. 6, p. 607-615, 2007.
- BOTVIN, G. J.; KANTOR, L. W. Preventing alcohol and tobacco use through life skills training. *Alcohol, Research & Health*, v. 24, n. 4, p. 250-257, 2000.
- CABALLO, V. E. *Manual de técnicas de modificação do comportamento*. São Paulo: Santos, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Manual de avaliação e treinamento das habilidades sociais*. São Paulo: Santos, 2005.
- CIA, F.; BARHAM, E. J. Repertório de habilidades sociais, problemas de comportamento, autoconceito e desempenho acadêmico de crianças no início da escolarização. *Estudos em Psicologia*, Campinas, v. 26, n. 1, p. 45-55, 2009.
- CUNHA, S. M. I. et al. Habilidades sociais em alcoolistas: um estudo exploratório. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 31-39, 2007.
- DEL PRETTE, A. M.; DEL PRETTE, Z. A. P. (Org.). *Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção*. Campinas: Alínea, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Psicologia das habilidades sociais: diversidade teórica e suas implicações*. Petrópolis: Vozes, 2009.
- DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. *Inventário de habilidades sociais: manual de aplicação, apuração e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

- EPSTEIN, J. A.; BANG, H.; BOTVIN, G. J. Which psychosocial factors moderate or directly affect substance use among inner-city adolescents? *Addictive Behaviors*, Oxford, v. 32, p. 700-713, 2007.
- FONSECA, B. C. R.; RONDINA, R. C. Um estudo sobre as associações entre déficits em habilidades sociais e o aparecimento de problemas psicológicos na infância. *Revista Científica Eletrônica de Psicologia*, Garça, ano 7, n. 12, maio 2009. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/psicologia12/pages/artigos/art07-maio2009.pdf>>. Acesso em: jul. 2011.
- FURTADO, E. S.; FALCONE, E. M. O.; CLARK, C. Avaliação do estresse e das habilidades sociais na experiência acadêmica de estudantes de medicina de uma universidade do Rio de Janeiro. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 43-51, 2003.
- GORAYEB, R. O ensino de habilidades de vida em escolas no Brasil. *Psicologia, Saúde & Doenças*, Lisboa, v. 3, n. 2, p. 213-217, 2002.
- HOLMES, D. *Psicologia dos transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- LIPP, M. (Org.). *Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco*. São Paulo: Papirus, 1996.
- MURTA, S. G. Aplicações do treinamento em habilidades sociais: análise da produção nacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 283-291, 2005.
- NAVES, R. M. et al. Treinamento de habilidades sociais em grupo: uma intervenção com tarefas lúdicas. *Psicologia e Pesquisa UFJF*, Juiz de Fora, v. 5, n. 1, p. 39-50, 2011.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Life skills education for children and adolescents in schools*. Geneve, 1997.
- PAIVA, F. S.; RODRIGUES, M. C. Habilidades de vida: uma estratégia preventiva ao consumo de substâncias psicoativas no contexto educativo. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, ano 8, n. 3, p. 672-684, 2008.
- PALOS, P. A. et al. Resistencia a la presión de pares y pareja y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Adicciones*, Palma de Mallorca, v. 21, n. 3, p. 243-250, 2009.
- PINHO, V. D. de; OLIVA, A. D.. Habilidades sociais em fumantes, não- fumantes e ex-fumantes. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 43-52, 2007.
- PONTES, M. G. F. C.; SOUZA, M. A. Treino de habilidades sociais em estudantes da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia: uma possibilidade de atuação do psicólogo escolar educacional no ensino superior. *Entrelaçando: Revista Eletrônica de Culturas e Educação*, Amargosa, ano 2, n. 4, p. 116-126, 2011. Caderno Temático: Educação e Africanidades. Disponível em: <<http://www.ufrb.edu.br/revistaentrelacando/index.php/edicoes-entrelacando/20-educacao-e-africanidades>>. Acesso em: 3 mar. 2012.
- RAMIREZ, D. C.; CRUZ, M. R. Conflicto escolar: vulnerabilidade y desarrollo de habilidades socialis. *Revista Electrónica de Investigación y Docência*, Jaén, v. 2, p. 79-95, 2009.

SALVO, C. G. de; MAZZAROTTO, I. H. K.; LÖHR, S. S. Promoção de habilidades sociais em pré-escolares. *Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 46-55, 2005.

STEPHENS, P. C. et al. Universal school-based substance abuse prevention programs: modeling targeted mediators and outcomes for adolescent cigarette, alcohol and marijuana use. *Drug and Alcohol Dependence*, Limerick, v. 2, p. 19-29, 2009.

VILA, E. M.; SILVEIRA, J. M.; GONGORA, M. A. N. Ensinando repertório alternativo para clientes que apresentam padrões comportamentais passivo e hostil. In: ALMEIDA, C. G. (Org.). *Intervenções em grupo: estratégias psicológicas para a melhoria da qualidade de vida*. Campinas: Papirus, 2003. p. 59-81.

WAGNER, M. F.; OLIVEIRA, M. S. Habilidades sociais e abuso de drogas em adolescentes. *Psicologia Clínica*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 101-116, 2009a.

\_\_\_\_\_. Estudo das habilidades sociais em adolescentes usuários de maconha. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 14, n. 1, p. 101-110, 2009b.

WENZEL, V; WEICHOLD, K; SILBEREISEN, R. K. The life skills program IPSY: positive influences on school bonding and prevention of substance misuse. *Journal of Adolescence*, London, v. 32, p. 1391-1401, 2009.

# A CONSTRUÇÃO DA COMPETÊNCIA MORAL NA FORMAÇÃO SUPERIOR

*Patricia Unger Raphael Bataglia*

## INTRODUÇÃO

Os estudos sobre moralidade têm recebido atenção crescente na academia, e isso não é demais, uma vez que vivemos já há algum tempo em uma crise de valores ou de valores em crise, como discutem La Taille e Menin (2009).

Ao tratarmos de tema tão amplo como a moralidade, faz-se necessária uma delimitação que pode, por exemplo, considerar se estamos tratando da ação moral, do juízo moral ou dos sentimentos morais. Podemos ainda pensar na relação entre essas diferentes dimensões da moral.

O presente capítulo reúne alguns estudos sobre a competência moral, conceito elaborado por Lawrence Kohlberg e que se refere à capacidade de elaborar juízos morais e agir de acordo com tais juízos



(LIND, 2000). Trataremos de como esse conceito relaciona a ação com o juízo e também com o aspecto afetivo.

Em primeiro lugar, é importante retomar a relação entre afetivo e cognitivo, tal como nos escritos de Piaget (1976, p. 71), quando salienta que “[...] os mecanismos afetivo e cognitivo são inseparáveis, embora distintos: o primeiro depende da energia e o segundo depende da estrutura”. Se afetivo e cognitivo são inseparáveis no comportamento em geral, não há por que ser diferente no agir moral. Entretanto, dizer que são inseparáveis não significa dizer que influenciam igualmente todos os comportamentos. Racionalmente, podemos chegar a uma decisão que contraria fortemente toda inclinação afetiva e, justamente por isso, tal decisão pode ser considerada moralmente correta.

Essa diferença entre a ação moral e a ação movida pela inclinação já é clara em Kant ([1785]1988), quando ressalta que a ação determinada pela vontade pode ter dois caracteres: o de inclinação, quando a ação se pauta segundo o objeto; e o do dever, quando a ação se pauta no respeito à lei. As ações, segundo Kant, podem ser basicamente de quatro tipos: contrárias ao dever; conforme o dever, mas por inclinação; conforme o dever; e por dever.

As ações morais são unicamente as do quarto tipo, isto é, ações que independam de quaisquer determinações advindas do objeto e que tenham o caráter de necessidade pelo dever e só por ele. O dever é definido por Kant como a necessidade de uma ação por respeito à lei moral.

Piaget (1994) coloca como fundamental para a construção da reciprocidade a relação de afeto com os pais perante os quais a criança não quer ver sua imagem prejudicada, contudo, é preciso lembrar que, na autonomia, a reciprocidade é normativa, baseada na razão mais do que nas relações de amizade e simpatia. Freitas (2002) esclarece:

Contudo, se a reciprocidade fosse possível apenas entre os indivíduos que compartilham os mesmos gostos, opiniões e valores, o ser humano ficaria restrito às classes de *co-valorisants*. Eis por que Piaget (1941/1977) estabelece a diferença entre a reciprocidade espontânea - típica das relações de amizade - e a reciprocidade normativa, na qual a substituição recíproca dos pontos de vista torna-se uma obrigação. Em suas pesquisas empíricas, Piaget (1932/1992) não foi além das relações de simpatia, regidas pela reciprocidade espontânea, mas já nesse momento ele deixa claro que tais relações estão fora da esfera

moral: quanto à simpatia, não reveste, aos olhos da consciência, nada de moral por si mesma: não basta ser sensível para ser bom. (p. 315).

Sem dúvida, o afeto é fundamental para a gênese da moral, de sorte que uma criança pequena dá mostras de sentimentos morais, como generosidade, solidariedade e altruísmo, por exemplo. Crianças também clamam racionalmente por justiça, quando percebem que alguma distribuição não foi igualitária ou que foram sancionadas por algo que não fizeram. Entretanto, nem a demonstração de sentimentos morais nem o reconhecimento de princípios morais superiores indicam que a ação empreendida seja de fato moral.

O agir moral depende do desenvolvimento de uma capacidade, a de aplicar consistentemente os princípios em situações difíceis, dilemáticas, mesmo. Tais situações são frequentes na vida do dia-a-dia, seja na família, seja no trabalho ou na vida social. Quando nos defrontamos com um problema que exige de nós uma resposta e os cursos de ação possíveis são conflitantes e mutuamente excludentes, somos mobilizados afetivamente e, nesse momento, exibimos ou não a capacidade de agir de acordo com princípios, apesar da comoção. É a essa capacidade que Kohlberg denominou competência moral.

De fato, Lawrence Kohlberg dedicou seus estudos e pesquisas à descrição de estágios de desenvolvimento do juízo moral, inclusive propondo uma entrevista padronizada com possibilidade de avaliação qualitativa e quantitativa. Georg Lind, pesquisador da Universidade de Konstanz – Alemanha, tomou o conceito de competência como objeto de seus estudos e tem trabalhado nisso, nos últimos trinta anos.

O tema da competência moral se vincula ao de competência democrática, isto é, a capacidade que os indivíduos têm de resolver conflitos mediante discussões baseadas nos princípios compartilhados de justiça e respeito mútuo e não pela violência ou opressão. Ser democrático entre iguais não parece ser muito difícil: a questão é ser respeitoso e justo em situações em que há profunda discordância entre as partes, de maneira que uma competência democrática inclui a capacidade de agir baseado em princípios morais, em situações adversas.

Piaget (1994) detecta, na análise da construção das fases de consciência da regra, que a criança egocêntrica entende que as regras e leis são advindas do mais velho (gerontocracia) ou de Deus (teocracia). Não há, do ponto de vista dessa criança de até aproximadamente dez anos de idade, a possibilidade de construção de regras democráticas, ou seja, as regras não podem ser construídas por pares.

É por isso que Lind (2007) afirma que moral, democracia e educação são intimamente relacionadas. Desde que, é evidente, a educação não seja tradicionalista, bancária ou autocrática, do tipo que promove apenas a conformidade com regras pré-estabelecidas, e desde que compreendamos o desenvolvimento da competência moral como um processo de construção de estruturas que leva à possibilidade de reflexão sobre normas e regras.

Os estudos de psicologia genética apontam que a possibilidade da autonomia moral se dá a partir do operatório formal, quer dizer, a partir da possibilidade do pensamento hipotético dedutivo. A condição de necessidade dada pelo aspecto cognitivo não é, entretanto, também condição de suficiência. Isso explica por que nos deparamos, no ensino superior, com índices surpreendentes no que se refere à capacidade de reflexão sobre problemas morais, como será tratado no próximo item.

## O ENSINO SUPERIOR E A FORMAÇÃO ÉTICA DO PROFISSIONAL

O ensino superior se compromete com a construção de diversos conhecimentos: o conhecimento teórico, relativo ao acumulado específico de cada área, o conhecimento técnico, concernente ao como fazer, também específico de cada profissão, além da formação ética, que, nas palavras de Aristóteles (1992), se refere ao conhecimento prático (práxis). No Livro II da *Ética a Nicômaco*, o filósofo afirma:

[...] este estudo não é teórico como os outros (pois estudamos não para saber o que é a virtude, mas para sermos bons, já que de outra maneira não tiraríamos nenhum benefício dela). (p. 36).

A formação ética é parte da formação profissional e, portanto, responsabilidade de quem educa. Mas, como realizar esse trabalho? É possível ensinar ética? Note-se que a questão não tem a ver com o código de ética, mas com o desenvolvimento da capacidade reflexiva. Pode-se desenvolver a moralidade humana, por meio de um processo de intervenção? O homem pode ser tocado pela moralidade? Kant (1988, p. 22) responde afirmativamente:

Não há ninguém, nem mesmo o pior facínora, contanto que de resto esteja habituado a usar a razão, que não deseje, quando se lhe apresentam exemplos de lealdade nas intenções, de perseverança na obediência a boas máximas, de compaixão e universal benevolência (e ainda por cima ligados a grandes sacrifícios de interesses e comodidades), que não deseje, digo, ter também esses bons sentimentos.

A essa questão também vários estudiosos têm procurado responder, com investigações e teses. Vale ressaltar que esse foi o móbil de Lawrence Kohlberg, ao iniciar suas pesquisas.

Self, Wolinsky e Baldwin (1989) relacionam vários estudos a respeito da formação ética do médico, concluindo que não há nenhuma melhoria ou apenas melhorias apenas insignificantes estatisticamente, do ponto de vista do desenvolvimento moral, de modo que a educação recebida não colabora com a formação ética do profissional. Os pesquisadores usaram instrumentos como MJI (*Moral Judgment Interview*), SROM (*Sociomoral Reflection Objective Measure*) e o DIT (*Defining Issues Test*). Sobre esses instrumentos, além do próprio Self, Wolinsky e Baldwin (1989), podem-se encontrar informações, por exemplo, em Bataglia, Morais e Lepre (2010) e em Reppold e Hutz (2003).

Lind (2000) relata um estudo em que acompanha uma larga amostra de estudantes de medicina (746 alunos acompanhados num estudo longitudinal por seis anos e dois outros estudos transversais, em que avalia 4966 estudantes) e constata que, embora a profissão de medicina apresente altas demandas para o desenvolvimento da competência moral, os estudantes são treinados para lidar apenas com aspectos técnicos e não aspectos éticos. Isso provavelmente leva a uma estagnação ou até corrosão da capacidade reflexiva.

Rego (2003) estudou a formação ética dos médicos, nas escolas brasileiras, detectando insuficiências e discutindo se é possível reformar tal educação. A discussão do professor Rego é extremamente interessante, desde o título do livro por ele proposto: *A formação ética do médico – saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos*. De fato, os jovens (e agora eu não me refiro apenas à formação do médico) mal saem da adolescência e se veem legalmente aptos a atender pessoas em hospitais, clínicas, consultórios particulares, escolas, empresas, sem que tenham necessariamente tido oportunidade de se preparar pessoalmente para tanto. E esse profissional segue atendendo a pessoas numa lógica perversa de cumprir cotas de atendimento sem qualidade. Rego (2003) cita, em determinada parte de seu texto, uma fala do médico Drauzio Varela, na qual ele alude às filas de atendimento em hospitais públicos:

Talvez a explicação mais sensata para o tamanho das filas e do sofrimento imposto aos pacientes constrangidos a utilizar o sistema público de saúde no Brasil seja outra: os responsáveis pela organização do atendimento médico gratuito não dependem dele (p. 10).

Por mais assustador que pareça anunciar isso, talvez não seja exagero salientar que isso se deve ao fato de que todo aquele que não se importa com o sofrimento alheio, na verdade, não percebe o outro como um igual em termos de humanidade. Como lembra Santos (2003), todos “[...] temos o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza e o direito de ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza.” (p. 56).

Bataglia (1996) avalia os juízos morais de alunos de psicologia, utilizando a Entrevista de Juízo Moral de Kohlberg. Reúne respostas que são características do estágio dois e três de desenvolvimento moral, isto é, a orientação ingenuamente egoísta, que leva em conta o que satisfaz instrumentalmente as próprias necessidades e que se pauta na reciprocidade do tipo troca de favores, no caso do estágio dois, e orientação “good boy nice girl”, busca de aprovação e conformidade com imagens estereotipadas, no caso de estágio três.

Esse estado de desenvolvimento moral, encontrado em profissionais de psicologia, é preocupante. As decisões tomadas pelo

psicólogo, em seu trabalho podem ter – e frequentemente têm – um alcance bem maior do que os limites das quatro paredes que o cercam.

Schillinger (2006) dedica-se ao estudo do ambiente acadêmico e sua influência no desenvolvimento da competência moral. Investiga três cursos de graduação em três países diferentes e constata que, de fato, universidades que promovem maiores oportunidades de assunção de responsabilidade e reflexão dirigida obtêm maiores índices de progresso, ao longo da formação.

Piper, Gentile e Parks (1993) realizaram extensa pesquisa com alunos do curso MBA (*Master in Business Administration*) de Harvard, detectando a falta de consciência que possuíam a respeito do aspecto ético das decisões gerenciais tomadas no dia-a-dia. Cito aqui um comentário de Parks:

Dado o meio cultural em que a maioria deles habita, muitos alunos chegam com a mentalidade retratada por um estudante que avisou seus colegas de classe que eles deveriam fazer negócios durante a semana e “esperar para salvar as baleias no fim de semana”. Este jovem é ainda inconsciente do número de decisões empresariais tomadas todos os dias que afetam diretamente não só as baleias, mas tudo o que ele pretendia que “as baleias” simbolizassem. (p. 55, tradução nossa).

Em função desses resultados, Bataglia (2001) realizou, em seu doutoramento, uma intervenção com discussão de dilemas morais no curso de psicologia. Usou como forma de controle dos resultados a mensuração prévia e posterior da competência moral com o MJT (*Moral Judgment Test*). O MJT foi desenvolvido com o objetivo de avaliar resultados em processos de Educação Moral ou similares. Os sujeitos são solicitados a avaliar argumentos pró e contra determinada solução para um dilema. Tais argumentos são elaborados de acordo com as diferentes orientações morais semelhantes aos estágios de desenvolvimento moral descritos por Kohlberg. Os escores mais altos são concedidos a sujeitos que demonstram capacidade (competência) para apreciar a qualidade moral de um dado argumento, independentemente do fato de estarem de acordo, ou não, com o conteúdo da argumentação. Observou-se uma melhora efetiva, após a discussão de dilemas, mas não no controle, após seis meses da intervenção, evidenciando a necessidade de um trabalho mais amplo e continuado.

A ética não pode ser algo em que pensamos nos finais de semana, uma matéria à parte em nosso currículo, uma disciplina com que tivemos contato certa vez. Essa foi a conclusão a que chegaram os coordenadores da pesquisa de Harvard, os quais, a partir dela, iniciaram uma proposta de intervenção que – e isso talvez seja o mais interessante – não se restringiu a uma atuação na sala de aula e, mais especificamente, no curso de ética, mas procurou envolver toda a escola, realizando uma alteração em todo o currículo do curso.

Nessa reformulação, os professores foram envolvidos e receberam um preparo, no sentido de trazerem para dentro de suas disciplinas a discussão sobre temas que construíssem nos alunos um pensamento sistêmico e crítico, capacidade criativa, cultivo de perspectivas diversas, dentre outras características que levassem os alunos sempre a um posicionamento crítico e ativo.

Um ponto importante que foi discutido nesse trabalho levou em conta a validade de termos um curso isolado de ética versus elaborarmos um programa amplo, que incluía três elementos: um curso obrigatório, cursos eletivos e uma distribuição adequada de temas, em cursos existentes no primeiro ano. Esses três elementos unidos podem surtir um efeito muito melhor do que tentativas isoladas.

Overholser e Fine (1990) apontam cinco categorias de elementos necessários para prover um serviço psicológico competente: conhecimento do caso e dos fatos mais atuais, em matéria de pesquisa clínica, habilidades clínicas, habilidades técnicas, julgamento clínico e atributos interpessoais. Os primeiros quatro dizem respeito a informação teórica e habilidades técnicas que devem ser trabalhadas, na formação. A quinta categoria se refere a atributos pessoais. Nesse item, enquadra-se o fator do desenvolvimento da moralidade, a capacidade de compreender a situação do outro, a reciprocidade, enfim, características que podem ser trabalhadas em processos de intervenção como os que se seguem.

Self, Wolinsky e Baldwin (1989) estudaram duas formas de introdução de ética médica, num curso de medicina: palestras e discussão de estudos de caso. Constataram um aumento, significativo estatisticamente, no nível de juízo moral, independentemente do tipo de recurso utilizado.

Outro estudo interessante, desta vez na área do direito, foi uma experiência conduzida por Murray (1990) com estudantes em um projeto de um ano de experiência legal apoiados por supervisores. Os alunos conduziam os casos, discutiam-nos com os advogados instrutores e tinham contato com diferentes clientes. Houve um pré e um pós-teste, tendo sido verificada uma melhoria no nível de juízo moral, atribuída ao face-a-face que os alunos tiveram oportunidade de vivenciar, nos casos e nas discussões acerca dos dilemas práticos vividos. Na formação profissional, esse face-a-face existe, em geral, nos estágios supervisionados. A novidade que parece ter provocado essa mudança, no nível de reflexão dos advogados e que também provocaria uma mudança, no caso da formação de outros profissionais, consistiu justamente nas discussões a propósito de dilemas reais.

Swain (1996) faz considerações muito importantes, das quais se destaca uma, atinente à necessidade de trabalhar-se todo o currículo. O processo de educação moral não pode ser encarado como uma vacina, que, uma vez ministrada, afasta definitivamente a possibilidade de determinada doença acometer uma pessoa. Trata-se de um processo amplo e interminável. O momento da intervenção é um início necessário, que se tornará parte de um currículo maior, reestruturado, o qual contemple não só o aspecto de informação, mas também de formação profissional. É importante enfatizar isso, pois a modificação no nível de juízo moral deve ser persistente, deve resistir a pós-testes e não espelhar o resultado de um impacto emocional, sofrido naquele determinado momento. Para isso, deve fazer parte do plano de intervenção a continuidade da discussão, em outras disciplinas curriculares.

Lind (2007) expõe um plano de intervenção que tem por objetivo desenvolver as competências morais-democráticas em um grupo de adolescentes, em particular suas habilidades para lidar com ideais ou princípios morais compartilhados, mesmo em situações em que estejam sob pressão para ceder a fatores não morais, como a opinião da maioria, pré-conceito, abuso de autoridade ou simplesmente preguiça ou mau humor.

O projeto consiste em propor dilemas morais bem selecionados, e o método descrito nesse artigo inclui discussões em grupos grandes e pequenos, seguindo um roteiro de solicitações do professor. A duração de cada sessão é de 90 minutos, aproximadamente, e o autor sugere que



sejam feitas a cada quinze dias, para não esvaziar o interesse por parte dos participantes.

## EDUCAR O EDUCADOR

Tenho me dedicado, atualmente, a estudar especificamente a formação ética do educador. Sendo o educador aquele que promove a formação do outro, sua atuação provoca a transformação, catalisa processos. Quando pensamos assim, é óbvio que uma formação que contemple apenas a transmissão de conteúdos e técnicas leva à formação de um reprodutor de conhecimentos e não de um educador.

Quais seriam, pois, as condições fundamentais para a formação do professor? Saviani (1996, p. 150) formula os saberes necessários ao educador, separando-os em cinco naturezas distintas: atitudinal, crítico-contextual, específica, pedagógica e didático-curricular. A formação do educador deveria contemplar não apenas o conteúdo e a técnica, mas também a reflexão a respeito da sua prática. O âmbito atitudinal inclui a necessidade da revisão dos próprios valores e da tradução de tais valores em práxis.

A formação do educador, em termos do saber atitudinal, diz respeito à construção da ética, entendida como capacidade reflexiva do sujeito autônomo. O professor é o profissional “[...] reflexivo, racional que toma decisões, emite juízos, tem crenças e gera rotinas próprias do seu desenvolvimento profissional.” (CLARK; YINGER, 1979). Isso implica um ser autônomo, que tem a capacidade de ajuizar, agir e criticar sua própria ação.

O saber atitudinal pode ser compreendido como próprio do sujeito autônomo, porque se define como a predisposição para a ação frente a determinado quadro conceitual construído em sua vivência, mas inclui a reflexão sobre essa postura. Nesse sentido, acarreta a colocação de regras para si próprio. Em oposição a isso, há a heteronomia, que se reduz a um acatamento de regras externas, ausência de reflexão e de crítica à própria atitude.

A relação professor-aluno é de tal ordem, que a autonomia do professor influencia fortemente a construção da autonomia do aluno. Um

educador que delegue a uma Esfinge Institucional o poder de decisão, a formulação de ideais, a elaboração da sua prática e – mais do que isso – que não possibilite a emergência da singularidade do aluno, está colaborando para o aprendizado da heteronomia.

A diversidade do ambiente escolar, em termos de origem, etnias, habilidades, interesses e tantos outros fatores, exige que o profissional esteja preparado para avaliar, elaborar juízos que subsidiarão sua ação, agir e refletir sobre sua ação. Em suma, que possa ser autônomo e que isso possa favorecer a construção de cidadãos igualmente autônomos.

Silva, Bataglia e Aprile (2008) investigaram a influência do ambiente acadêmico na construção da competência moral de graduandos de Pedagogia, em uma universidade privada de São Paulo. Participaram da pesquisa 102 alunos. Destes, 68 eram do primeiro ano, 19 do segundo ano e 15 do terceiro ano. Em relação ao número total de alunos do curso analisado, estes representam as seguintes porcentagens: 100% dos alunos de primeiro ano, 35% dos alunos de segundo ano e 31% dos alunos de terceiro ano. O MJT tem uma variação possível de 0 a 100. Cohen (1988) estabeleceu limites de classificação dos valores do MJT, da seguinte forma: C é considerado baixo, quando varia de 1 a 9; médio, de 10 a 29; alto, de 30 a 49, e muito alto, quando acima de 50. As médias encontradas foram: 10,85, no primeiro ano; 10,3, no segundo ano e 11,8, no terceiro ano. A variação considerada significativa se localiza acima de seis pontos (LIND, 2000). Assim, durante a formação dos alunos da amostra considerada, não houve influência do ambiente acadêmico na construção da competência moral. As porcentagens tão variadas do primeiro para os outros anos pode ter influenciado as médias, mas as porcentagens de participantes do segundo e terceiro anos são muito parecidas (35 e 31) e, ainda assim, não houve diferença significativa entre as médias.

As informações obtidas destacam que a ausência de reflexão a respeito de teorias e conceitos cria entre os alunos um indiferentismo moral; por outro lado, a forma como estes são transmitidos impõe todo um cuidado, para que não assumam um caráter ideológico e, conseqüentemente, induzam os futuros professores à alienação e à heteronomia. O educador, como orientador e mediador em relação à disseminação de conteúdos e desenvolvimento da competência moral, deve se constituir membro de um

contrato social democrático, inserindo-se na comunidade acadêmica com a função de não somente transmitir informações aos alunos, mas, sobretudo, de comprometer-se com o desenvolvimento da capacidade reflexiva. Essa pesquisa, feita ao longo do ano de 2007, indicou a necessidade de se pensar em um modo efetivo de integrar e vincular a construção da ética à formação do professor, a quem cabe o desenvolvimento e a internalização de conceitos, por meio de práticas e vivências, respeitando a capacidade de assimilação e especificidades dos alunos. Mesmo sem estabelecer soluções definitivas, haja vista a propriedade inesgotável do tema, indicou-se a necessidade de propor hipóteses de práticas viáveis e funcionais, para a implementação de um programa capaz de propiciar a construção dessa ética.

Concluimos, recentemente (SHIMIZU; BATAGLIA; LEPRE; CABRINI; CARVALHO, 2011), uma pesquisa patrocinada pelo CNPq, em que se investigou a influência do curso de graduação em Pedagogia em duas universidades, uma pública e outra privada, na construção da competência moral e do juízo moral.

Os participantes foram alunos dos primeiros e últimos anos dos cursos de Pedagogia (N=540). Os instrumentos utilizados foram o DIT, em sua segunda versão, chamada DIT-2, e o MJT, em sua versão estendida, denominada MJT\_xt.

Os resultados indicaram uma diferença significativa entre o nível de julgamento e competência moral dos alunos provenientes das duas universidades, em que os participantes da universidade pública alcançaram resultados superiores aos da universidade particular. Contudo, foi observado que essas diferenças não eram decorrentes da formação oferecida pelos cursos investigados, mas do tipo de clientela ingressante em cada curso. Pode-se afirmar isso, em função de dois fatores: o primeiro é que, do primeiro ao último do ano de curso, não houve progresso significativo em nenhum dos cursos. A diferença ocorreu justamente quando comparamos os sujeitos ingressantes. Parece que a qualidade de educação recebida antes do ingresso na universidade foi um fator importante, já que os sujeitos da universidade pública obtiveram médias significativamente maiores do que os ingressantes na universidade particular.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe, nestas considerações finais, reafirmarmos nosso interesse e inquietação pelo tema da formação ética do profissional. É preciso admitir que temos muitas questões abertas. Mais questões do que respostas, mas algumas convicções:

- A qualidade da educação e o contato com oportunidades de assunção de responsabilidades e de reflexão dirigida são essenciais para o desenvolvimento da capacidade reflexiva.
- As intervenções se mostram mais eficazes, quando envolvem maior número de atores do ambiente educacional.
- Por fim, temos a convicção de que é nosso dever, como educadores, buscar fazer melhor do que temos feito.

## REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. *Ética a Nicômacos*. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1992.
- BATAGLIA, P. U. R. *Um estudo sobre o juízo moral e a questão ética na prática da psicologia*. 1996. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- BATAGLIA, P. U. R. *A ética na formação do psicólogo*. 2001. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- BATAGLIA, P. U. R.; MORAIS, A. de; LEPRE, R. M. A teoria de Kohlberg sobre o desenvolvimento do raciocínio moral e os instrumentos de avaliação de juízo e competência moral em uso no Brasil. *Estudos de Psicologia (Natal)*, Natal, v. 15, n. 1, p. 25-32, 2010.
- CLARK, C. M., ; YINGER, R. Teachers' thinking. In: PETERSON; WALBERT, H. (Ed.). *Research of teaching*. Berkeley: McCutchan, 1979. p. 231-263.
- COHEN, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1988.
- FREITAS, L. B. L. Piaget e a consciência moral: um kantismo evolutivo? *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 303-308, 2002.
- KANT, I. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Lisboa: Edições 70, [1785] 1988.
- LA TAILLE, Y.; MENIN, M. S. S. (Org.). *Crise de valores ou valores em crise?* Porto Alegre: Artmed, 2009.
- LIND, G. O significado e medida da competência moral revisitada: um modelo do duplo aspecto da competência moral. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 399-416, 2000.

- LIND, G. *Moral dilemma discussion*. 2007. Disponível em: <<http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/dildisk-e.htm>>. Acesso em: 3 jan. 2010.
- MURRAY, P. V. The law clinic experience and moral judgment. *Psychology: a Journal of Human Behavior*, Westerville, v. 27, n. 3, p. 24-30, 1990.
- OVERHOLSER, J. C.; FINE, M. A. Defining the boundaries of professional competence: managing subtle cases of clinical incompetence. *Professional Psychology: Research and Practice*, Arlington, v. 21, n. 6, p. 462-469, 1990.
- PIAGET, J. *Psicologia e pedagogia*. Tradução Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.
- PIAGET, J. *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus, 1994.
- PIPER, T.; GENTILE, M.; PARKS, S. *Can ethics be taught?* Boston: Harvard Business School, 1993.
- REGO, S. T. A. *A formação ética dos médicos: saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003.
- REPPOLD, C. T.; HUTZ, C. S. Reflexão social, controle percebido e motivações à adoção: características psicossociais das mães adotivas. *Estudos de Psicologia (Natal)*, Natal, v. 8, n. 1, p. 25-36, 2003.
- SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, M. A. V.; SILVA JUNIOR, C. A. (Org.). *Formação do educador: dever do estado, tarefa da universidade*. São Paulo: UNESP, 1996. p. 145-155.
- SCHILLINGER, M. *Learning environment and moral development: how university education fosters moral judgment competence in Brazil and two German-speaking countries*. Aachen: Shaker Verlag, 2006.
- SELF, D. J.; WOLINSKY, F. D.; BALDWIN, D. C. The effect of teaching medical ethics on medical students' moral reasoning. *Academic Medicine*, Washington, v. 64, p. 755-758, 1989.
- SHIMIZU, A. M.; BATAGLIA, P. U. R.; LEPRE, R. M.; CABRINI, M. C. G.; CARVALHO, S. M. *Desenvolvimento do juízo moral e da competência moral em graduandos de pedagogia: uma comparação entre o Moral Judgement Test (MJT-xt) e o Defining Issues Test (DIT-2)*. Relatório Final de Pesquisa apresentado ao Programa Apoio à Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia, por intermédio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Edital MCT/CNPq nº 014/2008 – Universal, jan. 2011.
- SILVA, M. C. R.; BATAGLIA, P. U. R.; APRILE, M. R. *A ética na formação do professor: uma investigação a respeito da construção da competência moral*. Campinas: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2008.
- SWAIN, R. Ethical issues in the University Classroom - a sermon? Divertissement? Provocation? *The Irish Journal of Psychology*, v. 17, n. 22, p. 178-190, 1996.

# ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL – UNIVERSIDADE AJUDA JOVENS A ENCONTRAREM CAMINHOS PROFISSIONAIS

*Gilsenir Maria Prevelato de Almeida Dátilo*

O trabalho aqui apresentado se refere à intervenção em Orientação Profissional (OP) com alunos de classes populares do Cursinho Alternativo da UNESP de Marília – SP (CAUM), no primeiro semestre de 2010. Para compreender sua execução, planejamento, condução e análise, é necessário contextualizá-lo. O capítulo tem como objetivo demonstrar como se tem desenvolvido tal atividade, pela autora e suas alunas do quarto ano de do Curso de Pedagogia. Resgataremos, inicialmente, a história do CAUM, da orientação profissional e os resultados alcançados através das intervenções.

O CAUM é um projeto de extensão universitária que atende jovens e adultos de classes populares, visando à formação para o vestibular. O CAUM iniciou suas atividades no mês de agosto de 1998. Começou com 60 vagas e hoje tem 120 vagas, e três salas de aula são disponibilizadas pela Faculdade de Filosofia e Ciências/Campus de Marília. As vagas priorizam os

alunos egressos de escolas públicas e se conformam à seguinte distribuição: 3 vagas para os primeiros colocados na prova escrita do processo seletivo; 6 vagas para servidores do Campus de Marília; 9 vagas para alunos que já pertenceram ao CAUM, e 102 vagas para os concorrentes que comprovem uma situação econômica precária, sua e do seu grupo familiar. As aulas ocorrem no período noturno, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira e, aos sábados, no período da tarde. A média anual de aprovação está situada em 15% de aprovados em Universidades Públicas e em 25%, em Universidades Privadas (UNESP, 2010).

Entendemos que são números satisfatórios, pois temos como base de análise o perfil do aluno que tem assento no CAUM e que, caso não tivesse a oportunidade de frequentar esse cursinho alternativo pré-vestibular, dificilmente conseguiria mudar a sua trajetória de exclusão social, cujo roteiro é escrito pela situação socioeconômica.

Atualmente (2010), está na Coordenação Geral o Dr. Luiz Roberto Vasconcellos Boselli, Vice-Coordenador, Dr. José Carlos Miguel, Supervisor Didático, Dr. Vandei Pinto da Silva.

Tem como objetivos oferecer condições ao aluno carente de ingressar na universidade, preferencialmente pública, gratuita e de qualidade; proporcionar ao aluno o contato mais direto com o mundo universitário; complementar a formação do aluno adquirida em nível de Ensino Médio, através de transmissão e elaboração de conhecimentos adicionais; oferecer condições para a reflexão que defina as opções de carreira; proporcionar aos alunos de graduação o envolvimento em projetos de extensão; articulação teórico-prática, servindo inclusive como campo de estágio; melhor formação profissional vinculada ao ensino e à pesquisa.

Os professores do CAUM são bolsistas PROEX, isto é, bolsistas do Projeto de Extensão da Universidade e os monitores são alunos regulares dos cursos das Áreas de Humanas e Biológicas – as duas Áreas que oferecem cursos de graduação, no Campus de Marília. Humanas, com os cursos de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciências Sociais, Filosofia, Pedagogia, Relações Internacionais; e de Biológicas, os cursos de Fonoaudiologia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional.

Os bolsistas e os monitores recebem orientações em reuniões de planejamento pedagógico que acontecem no início de cada semestre; em

reuniões mensais, que objetivam realizar ajustes; em contatos individuais com o Coordenador de Área pertinente a sua matéria, quando nessas oportunidades resolvem suas dúvidas; e em contatos individuais com o Coordenador e/ou Vice-Coordenador do CAUM, quando se faz necessária uma conversa reservada, para resolver algum tipo de pendência. O postulante a bolsista-professor do CAUM ingressa nesse Projeto de Extensão como monitor da matéria que mais tarde irá ministrar. Ele, passando pela seleção, atua como monitor, no mínimo por um ano, antes de assumir as aulas. As seleções de monitores são realizadas pelo Coordenador de Área – geralmente, o aluno é submetido a uma prova escrita, cujo conteúdo é o programa da matéria a ser trabalhada e, em alguns casos, ocorre também uma entrevista. Durante os anos de funcionamento desse cursinho, vários ex-alunos voltaram como bolsistas-professores.

A idéia da intervenção em Orientação Profissional surgiu no ano de 2009, a partir de um convite feito à pesquisadora, para que realizasse uma palestra com os alunos do CAUM, centrado no estímulo à motivação para que enfrentassem o vestibular. Foi uma experiência muito boa, quando tivemos oportunidade de divulgar que alunos nossos, oriundos também de classes populares, escolas públicas e cursinho alternativo, não só concluíram a graduação em Universidade Pública, mas também conseguiram passar no exame de seleção para o Programa de Mestrado; inclusive, tivemos, no dia, a oportunidade de levar uma dessas alunas conosco, e ouvir seu depoimento de luta, garra, persistência e vitória. Na ocasião, exibimos também um filme, “Desafiando Gigantes”, fato que mobilizou ainda mais os alunos. A partir de relatos de alunos que se diziam inseguros quanto à escolha profissional e o quanto gostariam de mais oportunidades de conversar sobre as expectativas e ansiedades decorrentes do processo de escolha profissional, bem como do vestibular – e, na época, ministrando para a graduação de Pedagogia a disciplina de Orientação Vocacional (OV) –, decidimos ofertar Orientação Profissional para os alunos do CAUM que manifestassem interesse e disponibilidade de horário para participar dos encontros.

A divulgação foi feita pessoalmente, através da pesquisadora e de algumas alunas do curso do quarto ano de Pedagogia, nas três salas do CAUM, ressaltando-se em todas a importância de participação do alunos nesse projeto, onde seriam tratadas questões relacionadas à escolha



profissional, trabalho, autoconhecimento, informação profissional e projeto de vida. Combinamos dia, horário e local, segundas-feiras, das 17h45 às 19h10, na sala 58 do prédio de Atividades Didáticas da UNESP – Marília-SP. Inicialmente, compareceram sete alunos, preencheram o questionário inicial (Anexo 1), cadastrando-se no projeto. *A posteriori*, permaneceram cinco alunos e, devido à dificuldades de horário, considerando que os alunos geralmente trabalham durante o dia, a semana toda e sábado de manhã. Foram selecionados, como alvo deste estudo, participantes que compareceram a todos os encontros, totalizando três alunos, que chamaremos de Sujeito 1, Sujeito 2 e Sujeito 3.

Para facilitar o entendimento do assunto, primeiramente, irei apresentar uma visão geral sobre o referencial teórico que embasa as atividades.

#### UM POUCO DA HISTÓRIA DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

Segundo Bock (2006), a questão da escolha profissional não se constitui como um problema universal da espécie humana. Isto é, só recentemente, levando-se em conta a história da humanidade, os homens se colocam a questão “[...] do que fazer para alcançar sua sobrevivência”. Os ancestrais da humanidade viviam para sobreviver ou sobreviviam para viver, isto é, seu trabalho organizava-se como atividade de coleta e mais tarde de caça, para que pudessem se alimentar e se manter. Quando as pessoas moravam no campo, não se tinham escolhas: a partir de determinada época, o menino tinha que ajudar o pai no serviço da lavoura e assim era algo como “destino”. Mas... as coisas mudaram – e para melhor. A forma como se dava a sobrevivência não dependia de escolhas, as condições estavam estabelecidas aprioristicamente pela estrutura da sociedade e pela maneira como ela se organizava. A posição na sociedade era encarada como se fosse uma determinação divina, transmitida de pai para filho. O trabalho visava apenas ao sustento das pessoas. Até então, conforme Bock (1995), Bock (2006) e Ferreti (1997), a estrutura social era cristalizada e determinava o que cada um iria fazer, e a Igreja legitimava a ordem social, tudo sendo por vontade divina.

A escolha profissional só assume importância quando, de forma definitiva, se instala o modo de produção capitalista (BOCK, 1995; BOCK, 2006; FERRETI, 1997). Contextualizando um pouco a história da Orientação Profissional, só vimos avançar suas teorias e práticas, no modo capitalista de produção, que mais tarde, na chamada Revolução Industrial, introduzirá a divisão técnica do trabalho. A posição do indivíduo no capitalismo não é mais determinada pelos laços de sangue. Agora, essa posição seria conquistada pela pessoa, de acordo com o esforço que o despende para alcançá-la. O conceito de vocação muda; afinal, não se pode mais utilizar a idéia de que “[...] Deus quer que a sociedade seja assim”, como se fazia no modo feudal. A revolução burguesa pregava a idéia de igualdade entre os homens; para justificar as diferenças encontradas no seio da sociedade, desenvolveu o conceito de Vocação Biológica, o orgânico na época explicando as diferenças individuais e sociais. Se um indivíduo “não se deu bem na vida” (não obteve, segundo os parâmetros da sociedade, riqueza, prestígio, poder etc.), a justificativa para tal gira em torno da má escolha de sua profissão, de não ter encontrado a “verdadeira vocação”, ao invés de se proceder, como frisa Bock (1986), a uma análise da realidade socioeconômica para entender a situação.

Os primeiros trabalhos em orientação profissional surgiram com base em um referencial da Psicologia, que, na época, se baseava na psicometria, estando atrelados às práticas de seleção de pessoal fundamentadas no uso de testes. Influenciado pelo modelo norte-americano, buscava-se encontrar o perfil mais adequado para ocupar um cargo específico. Bock (1995) nos mostra as teorias traço-e-fator como um exemplo da abordagem psicométrica, responsável por atribuir traços ou características de personalidade como constitutivas do perfil profissional ocupacional dos indivíduos. Bock (1995) classifica as teorias traço-e-fator como parte da “Orientação Vocacional Tradicional” (Liberal), que se constitui pela ênfase no indivíduo como o único responsável pela escolha profissional. Dessa forma, o sucesso ou fracasso estariam relacionados às aptidões individuais, uma vez que, conforme essa abordagem, todos teriam oportunidades para realizar sua escolha.

Garbulho (2001), sobre as teorias que compõem a Orientação Vocacional Tradicional (Liberal), afirma que nelas a pessoa pode tudo

em termos de sua escolha profissional, já que são suas características pessoais, individuais, que determinarão seu sucesso ou fracasso. Para Bock (1995), essa perspectiva vai ao encontro da ideologia liberal, pautada nos princípios da individualidade, liberdade e igualdade. O modelo tradicional, segundo Bock (2006), entende que uma boa escolha é aquela que resulta da harmonia mais perfeita entre um perfil profissional ou ocupacional e o perfil pessoal, delineado a partir de uma técnica ou instrumento. O indivíduo, nessa abordagem, desde determinada idade, teria suas características pessoais cristalizadas, apresentando-se com certos traços específicos de personalidade, aptidões e interesses fixados e quase que perenes. Isso possibilitaria a comparação do perfil pessoal com os vários perfis ocupacionais já preexistentes. Esse modelo é estático, tanto no que se refere às profissões quanto ao indivíduo, caracterizando-se por ser muito superficial, porque não se dá conta de que a sociedade, bem como suas necessidades, são dinâmicas.

Ferreti (1988) questiona a ideologia liberal em orientação profissional e indaga quais as concepções de indivíduo e sociedade que lhes dão sustentação. Ele observa que as teorias até então estavam preocupadas em como o indivíduo processa a sua escolha; todas pressupõem que a escolha é uma decisão individual; admitem que fatores pessoais e sociais interferem no processo, mas dão ênfase ao caráter biopsicológico, concebendo os aspectos sociais como limitadores ou castradores das características originais e, por fim, essas teorias, implícita ou explicitamente, consideram que os indivíduos diferem entre si por uma série de características (aptidões, interesses, características de personalidade, ritmo de desenvolvimento, autoconceito etc). Tais diferenças levariam os alunos a optar por caminhos profissionais diferentes.

De acordo com Bock (2006), no Brasil, no final da década de 1970 e início da de 1980, em plena ditadura militar, surgiram as teorias críticas, que examinaram as teorias tradicionais ou liberais, apontando seu caráter ideológico, como favorecedoras da classe dominante. Cunha (1977) desmascara a visão liberal, ao apontar que essa escola é incapaz de agir segundo os próprios princípios que estabelece, afirmando que a análise do papel atribuído à educação de instrumento de equalização de oportunidades, pela doutrina liberal, pela pedagogia da escola nova e

pelo Estado, mostrou ter essa atribuição a função ideológica de dissimular os mecanismos de discriminação da própria educação, bem como os da ordem econômica.

A crítica à orientação profissional tradicional, segundo Bock (2006), coloca em xeque a concepção de que o indivíduo escolhe a profissão. A escolha seria um fenômeno pertencente à classe dominante, que, ideologicamente, é transposta para todas as classes sociais, sem qualquer questionamento, acabando por tornar-se uma idéia que mais justifica as desigualdades e injustiças engendradas pelo modo de produção capitalista do que explica como as pessoas se posicionam, na sociedade, tanto para atividade ocupacional quanto para as atividades de poder e prestígio.

Bock (2006) refere-se também à perspectiva das **teorias para além da crítica** como sendo para superar a dicotomia entre indivíduo e sociedade. É por isso que propõe uma nova abordagem, denominada **sócio-histórica**, aceitando formulações desenvolvidas pelas teorias críticas, mas apontando que é necessário um avanço na compreensão da relação indivíduo-sociedade, de forma dialética, e não idealista ou liberal; isto é, deve-se caminhar para a compreensão do indivíduo como ator e, ao mesmo tempo, autor de sua individualidade, que não deve e não pode ser confundida com individualismo.

Contribuiu para a construção dessa teoria Bohoslavsky (1993), que, na década de 1970, produziu uma abordagem denominada estratégia clínica. Bohoslavsky era psicólogo e, através da Psicanálise, buscava uma interpretação de como as pessoas escolhiam suas profissões. Esse autor, apesar de não ser identificado com a abordagem sócio-histórica, colaborou por ter apontado que as profissões e ocupações não são apenas pensadas de modo abstrato pelo indivíduo. Bohoslavsky acredita que a escolha se constrói a partir do que se vive, da internalização do que é vivido, resultando daí a dimensão histórica da construção de sua identidade. Para Bohoslavsky (1993), a pessoa, ao pensar sobre determinadas profissões, mobiliza imagens que foram construídas por sua vivência, incluindo, pessoas, mídia, leituras, novelas etc. A imagem construída sobre determinada profissão é o ponto de partida da opção profissional.

A **abordagem sócio-histórica** será nosso norte, no presente projeto; na perspectiva de Bock (2006), essa teoria questiona e é contra a forma de aproximação dos indivíduos com as ocupações por meio do modelo de perfis, enfatizando que as profissões e ocupações não são perenes e imutáveis. Essa abordagem trabalha com a idéia da multideterminação do humano, negando-se a concepção do ser humano natural ou abstrato.

A abordagem sócio-histórica aponta caminhos para entender o indivíduo na sua relação com a sociedade, de maneira forma dinâmica e dialética. Oliveira (1992) ressalta o nome de Vygotsky como o principal representante dessa abordagem, que tem como um dos seus pressupostos básicos a idéia de que o ser humano se constitui enquanto tal, na sua relação com o outro social. A cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que, ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem. Assim, conforme o autor, não há ruptura do indivíduo com a sociedade, nem a sua anulação enquanto ser singular.

Bock (2006) afirma que as propriedades que fazem do homem um ser particular, que fazem desse animal um ser humano, são o suporte biológico específico, o trabalho e os instrumentos, a linguagem, as relações sociais e uma subjetividade caracterizada pela consciência e identidade, pelos sentimentos e emoções e pelo inconsciente. O ser humano é multideterminado. Segundo o autor, na abordagem sócio-histórica, de acordo com a classe social de origem do indivíduo, ele tem mais ou menos liberdade para decidir, porém, sempre será multideterminado, isto é, diversos fatores, como os psicológicos, sociais, econômicos, interferem na escolha por uma profissão.

Assim, para as pessoas de classes mais privilegiadas, há também certa determinação social; portanto, não se trata de liberdade absoluta; de maneira semelhante, para os indivíduos das classes menos favorecidas, há possibilidade de intervenção sobre sua trajetória, de sorte que não há determinação social absoluta. Na abordagem sócio-histórica, não se reconhece como meramente ideológica a possibilidade de escolha das classes subalternas; entende-se que nisso reside a possibilidade de mudança, de alteração histórica, ao se reconhecer que os indivíduos podem, de certo modo, intervir sobre as condições sociais, por meio de ações pessoais ou

coletivas. O autor deixa claro que não se pretende, com isso, resgatar a concepção liberal de homem; da mesma forma, não se assume que se superarão todos os obstáculos colocados pela realidade por mera vontade pessoal, mas que as pessoas *podem lutar para mudar as condições em que vivem, tanto individual como coletivamente*.

Bock (1995) e Bock (2006) elaboraram propostas bastante semelhantes de orientação profissional, na abordagem sócio-histórica. Para superarem a visão mecanicista e estática desenvolvida pelo modelo dos perfis, partiram das contribuições do psicólogo argentino Bohoslavsky (1993), que, conforme já explicitado, na década de 1970, produziu uma abordagem denominada “estratégia clínica”. Sob a luz da Psicanálise, o estudioso procurava uma interpretação de como os indivíduos escolhiam suas profissões. Bohoslavsky (1993) dizia que o orientador deve levar em consideração os conhecimentos das diversas instâncias que influenciam o sujeito, desde suas características pessoais até as instâncias familiares, educacionais e mercadológicas. Embora não seja abordagem sócio-histórica, considera-se que a grande contribuição desse psicólogo tenha sido apontar que as profissões e ocupações não são pensadas ou operadas de modo abstrato pelo indivíduo. Ele mantinha uma certa proximidade com a abordagem sócio-histórica, no sentido de negar a visão liberal e naturalizante do sujeito. Buscava o entendimento de que o sujeito se constrói a partir do que vive, da internalização do vivido, resultando daí a dimensão histórica da construção de sua identidade.

Segundo Bock (2006), quando uma pessoa pensa em seu futuro, ao escolher uma forma de se envolver no mundo do trabalho bem como a atividade que vai desenvolver, mobiliza imagens que adquiriu durante a vida. Com efeito, aciona uma imagem que foi construída com base em sua vivência, por meio de contatos pessoais, de exposição à mídia, de leituras (biografias, livros, revistas), de ouvir dizer (transposição de experiências de outros), portanto, não só por intermédio de contatos pessoais, como Bohoslavsky aponta.

Assim, quando uma pessoa diz que pretende ser tal ou qual profissional, não está pensando em algo genérico e abstrato; existe um modelo que predispõe a essa pretensão. Essa imagem gera uma identificação ou um afastamento da profissão. Nos modelos tradicionais de orientação,

essa imagem é desconsiderada, enquanto, na visão sócio-histórica, ela é exatamente o ponto de partida de ação profissional. De acordo com Bock (2006), as pessoas constroem e lidam com a “cara” da profissão, e esta é o resultado do contato direto ou não, como já afirmado, que ela teve com a área profissional. Essa “cara” não é verdadeira nem falsa, não é nem mais próxima nem mais distante da realidade, não é correta ou incorreta, é simplesmente uma “cara” que deve ser trabalhada. As pessoas se identificam ou não com essas “caras”. É interessante perceber que elas são constituídas na interiorização e singularização do vivido, por isso, são diferentes para cada pessoa. O processo de identificação valoriza essas “caras”. Para Bock (2006), não são processos separados e ocorrem muitas vezes de forma simultânea. Localizar quais “caras” agradam e quais não agradam é o que aqui se chama de processo de identificação. Ela não ocorre necessariamente pelo aspecto objetivo ou racional dessa “cara”, mas responde a necessidades subjetivas que também foram construídas na relação com a história e o ambiente social.

Bock (1995) relaciona o trabalho de orientação profissional com base na abordagem sócio-histórica com um trabalho voltado para a promoção de saúde, pois se criam condições para que os indivíduos possam, através do trabalho realizado em grupo, se conhecerem melhor como sujeitos concretos, percebam suas identificações e singularidades, observem e analisem suas determinações, ampliem e transformem, dessa maneira, sua consciência e adquiram assim melhores condições de organizar seus projetos de vida e, especificamente, no momento façam sua escolha profissional. A autora salienta ser a prática promotora de saúde, na medida em esse processo estimula e promove reflexões sobre a própria adolescência, buscas e possíveis identificações, suas dúvidas a respeito do mundo e da sociedade onde vive. Nesse processo, emergem conflitos, estereótipos e preconceitos, os quais devem ser trabalhados para sua superação; em que a desinformação é enfrentada e possíveis caminhos são traçados, o autoconhecimento adquire *status* de algo que se constrói na relação com o outro, e não como algo que se dá a partir de uma reflexão isolada, descolada da realidade social, ou que se conquista através de um esforço pessoal.

Um princípio estruturante que é necessário desmistificar, segundo Bock (2006), é a idéia de que o orientador fará um diagnóstico e um prognóstico como fórmula de decisão. A estratégia é dar condições

para que a própria pessoa faça sua reflexão e possa decidir, compreendendo de forma mais ampla possível as determinações de sua escolha profissional.

O trabalho em grupo, para Bock (1995) e Bock (2006), é privilegiado em relação ao atendimento individual, por se entender que a dinâmica estabelecida enriquece o processo, permitindo a observação das dificuldades, opiniões, valores, interesses e projetos de vida do outro. A diversidade e heterogeneidade são valorizadas. Cada pessoa enxerga a vida de modo diferente e, num ambiente e sociedade democráticos, todos podem aprender com todos; pode-se perceber que não existe uma única verdade e um único caminho a seguir, apesar de todos terem em comum a exposição constante à ideologia da classe dominante.

Hoje, se o jovem tiver condições – incluindo aqui as econômicas, sociais, físicas e psicológicas poderá escolher como sobreviverá, que faculdade, curso ou carreira escolherá. Por outro lado, atualmente, diante da enorme oferta de informações sobre as mais variadas profissões, os jovens que possuem condições de estudar por mais tempo podem sentir-se “perdidos”, na hora da decisão de qual faculdade escolher. Nesse momento tão importante de suas vidas, às vezes eles nem se dão conta das inúmeras influências que sofrem: dos amigos, da mídia, da família, das profissões da moda, entre outras. Nessa época de suas vidas, em que na maioria das vezes são ainda muito jovens, é importante que eles reflitam sobre o que esperam da vida em termos de ocupação ou trabalho, que reflitam sobre o que é *trabalho*, quais os valores que o embasam, que consequências trazem para as pessoas e para a sociedade, que conheçam o cotidiano da profissão que pensam em seguir.

Os jovens devem pensar, segundo Garbulho, (2009), que tipo de profissional pretendem ser e como concebem o compromisso social da categoria escolhida. Ter um projeto de vida, de profissão, que vá além do individual e que considere o contexto social é fundamental. Para isso, é essencial reflexão, compreender o mundo para além do aparente. Buscar um sentido e um significado no trabalho, que ultrapasse a mera obtenção de sucesso, de prestígio e dinheiro. Para a realização desses aspectos é relevante um melhor conhecimento de si mesmo, como se pode ver com Shakespeare, em Hamlet: “E isto acima de tudo: sê fiel a ti mesmo. Assim, e tão naturalmente como a noite se segue ao dia, não serás falso para



com ninguém”. Ser fiel a si próprio é a primeira condição para uma boa carreira profissional e para tudo, na vida. Conforme Garbulho (2009), o autoconhecimento é fundamental: o aluno necessita se conhecer, saber o que lhe desperta interesse e como ele se imagina, daqui a dez ou quinze anos: são pontos importantes para definir o caminho a ser tomado. Outro aspecto citado pela autora e por Bock (1995) e Bock (2006) é a questão das ilusões e fantasias sobre as profissões; na verdade, estas são vistas como barreiras a serem derrubadas, para que a decisão do jovem seja mais condizente com a realidade. Informar-se sobre as profissões, seria uma maneira de não se iludir. Para tal, além das informações técnicas, é necessário que o aluno converse com um profissional formado em sua área de interesse, se possível, o acompanhe, mesmo que por um dia, para observar sua rotina de trabalho.

Bock (1995), Bock (2006) e Garbulho, Lunardelli e Schut (2005) afirmam que o aluno necessita ter informações sobre o *mercado de trabalho* para o curso escolhido; mas, ao mesmo tempo, precisa saber que ocorrem mudanças rápidas, de sorte que profissões que estão hoje na “moda”, no “auge”, podem não estar mais quando esses alunos se formarem, em quatro ou cinco anos.

Na era da pós-modernidade, o aluno precisa refletir e encarar o curso de graduação como um passo para a construção de sua carreira; Garbulho (2009) enfatiza a necessidade de aprender a lidar com as instabilidades e incertezas, de modo que ele tem que se aperfeiçoar constantemente e desenvolver habilidades dentro do mercado. É importante saber que uma carreira se constrói ao longo dos anos, com experiências e decisões tomadas.

Segundo Giacaglia e Penteadó (2010), a profissão representa um aspecto significativo na vida das pessoas, do qual, em grande parte, outras pessoas também dependem. É considerável o tempo que se dedica ao trabalho; pelo menos, um terço do dia, durante trinta anos ou mais. Com o seu desempenho, o indivíduo provê recursos para a própria subsistência e a de sua família, assim como contribui para o desenvolvimento econômico e social da comunidade e do país. Além disso, de acordo com as autoras, é por meio da profissão que o indivíduo satisfaz a necessidade de autorrealização, aplica suas capacidades e potencialidades e expressa sua personalidade. Por conseguinte, quando ele realiza uma atividade

compatível com suas habilidades e demais características, num ambiente favorável, o trabalho exercido se constitui um fator de ajustamento e de satisfação pessoal. Quando isso não ocorre, o exercício profissional, ainda que necessário e relevante, passa a ser um fator de desajustamento e de insatisfação individual e até um problema para os demais. O trabalho representa um aspecto tão capital na vida das pessoas, que elas geralmente se apresentam e se definem pela respectiva profissão.

Por outro lado, nas sociedades modernas, essa escolha é extremamente difícil e, como a mesma deve ser feita cedo, pelo jovem, este necessita, cada vez mais, de orientação especializada e eficiente para tarefa tão relevante e complexa e que, nas escolas, é responsabilidade do Orientador Educacional, figura que, infelizmente, poucas escolas possuem.

Em vista dessas razões, visa-se à intervenção, em nível de Orientação Profissional (OP) com alunos de classes populares do Cursinho Alternativo da UNESP de Marília (CAUM), para que possam refletir sobre a escolha profissional e o trabalho, recebendo atividades que os estimulem para o autoconhecimento e a informação profissional, favorecendo a que tracem seus projetos de vida.

#### **A PARTIR DE AGORA VAMOS CONHECER OS SUJEITOS**

*O Sujeito Um* é do sexo feminino, tem 53 anos, concluiu o Ensino Médio aos 52 anos, em escola pública de ensino regular no município de Marília. É casada, tem um filho, trabalha como doméstica de segunda a sábado, entra às 7h e sai às 17h30; na verdade, quando consegue sair antes das 18h, vem direto do trabalho para a Orientação e depois já fica para o CAUM. Demonstra, através de sua fala, muito interesse e motivação para aprender: “[...] adoro aprender porque gosto muito também de ensinar e ajudar as pessoas”. No começo das atividades, afirma que fará algum curso onde possa ajudar as pessoas, anotando sempre todas as informações. Após a aula, retorna para casa de ônibus, por volta de 22h40, onde prepara o jantar e o almoço da família para o dia seguinte; finalmente, entra para o banho e vai dormir, para às 6h começar o novo dia.

*O Sujeito Dois* é do sexo masculino, tem 18 anos, é solteiro, concluiu o Ensino Médio em 2009, no momento está desempregado.

No início das atividades, relata que, em termos de opção de curso, ainda não sabe o que fará, isto é, tem dúvidas, mas gosta de Ecologia, Nutrição, Engenharia, Biotecnologia, Medicina e Direito. É bastante interessado, quer saber além das profissões, sobre bolsas e auxílios que a UNESP oferece aos seus graduandos.

*O Sujeito Três* é do sexo feminino, tem 37 anos, casada, tem três filhos, concluiu o Ensino Médio em 2009, em escola pública de ensino supletivo em Marília, o CESMA. No início dos encontros, destacava que queria fazer Terapia Ocupacional, ou Pedagogia, ou Fisioterapia ou Nutrição. Trabalha três vezes por semana como diarista, saindo do emprego diretamente para a Orientação (OP) e, em seguida, para a aula do CAUM.

Os sujeitos deste trabalho são oriundos das classes populares, alunos trabalhadores, os quais reclamam que é muito difícil conciliar tudo, porém, “[...] quando a gente quer tudo é possível”, conforme fala do sujeito um, que retornou os estudos e sonha em concluir “uma faculdade”, mesmo que todos os seus familiares a desestimulem, garantindo: “[...] assim você não tem tempo para nada”.

Os principais objetivos da intervenção realizada foram:

- investigar o que significa na vida do aluno do CAUM a escolha profissional.
- identificar qual é a concepção que os estudantes possuem, a respeito do tema trabalho.
- propiciar ao aluno atividades que estimulem o autoconhecimento e a informação profissional.
- descrever os projetos de vida dos alunos.

## **METODOLOGIA**

### **LOCAL DA INTERVENÇÃO**

A intervenção foi realizada, em uma sala UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Marília, SP. A escolha do local de intervenção ocorreu por ser no mesmo prédio onde se desenvolvem as atividades do CAUM, de forma a facilitar transporte

e tempo para os alunos. Temos constatado que as intervenções em OP acontecem geralmente em escolas ou consultórios particulares. Os estudantes de classes menos favorecidas, não tendo recursos para pagar esse trabalho, recorrem (quando têm essa informação) às clínicas-escola das universidades de sua cidade, todavia, às vezes o número de vagas não é suficiente. Como as escolas públicas não oferecem serviço de orientação profissional, na maioria das vezes não existe possibilidade de acesso do estudante a esse tipo de serviço.

Para interpretação dos dados, foi utilizado o estudo de caso, conforme Yin (2010), no qual as questões “como” e “por que” são mais exploratórias, numa abordagem qualitativa. Essas questões lidam com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados, ao longo do tempo, mais que as meras frequências ou incidências. No projeto aqui citado, foram verificados, através de questionários com questões abertas, os conceitos que os sujeitos possuíam antes e após a intervenção, referentes à *escolha profissional*, e o que a mesma representa, naquele momento; sobre a importância do *trabalho* para ele (a) e para a sociedade em que vivemos *mercado e campo de trabalho e sua dinâmica*. Ainda foram indagados sobre *as influências que receberam, seja da família, seja da mídia, livros, amigos etc.*, e uma questão concernente ao *projeto de vida pessoal e profissional, naquele momento e para daí a dez an*

## POPULAÇÃO

Disponibilizamos 15 vagas, mas o grupo foi formado inicialmente por sete alunos, com idades de 17 a 53 anos: quatro desistiram na segunda sessão, afirmando ser muito difícil conseguir chegar no horário. Permaneceram, em todos os encontros, apenas três alunos, aqui chamados de sujeitos 1, 2 e 3. Todos trabalhavam e estudavam residindo com seus familiares. As atividades eram de empregada doméstica, *office boy* (temporariamente, depois o sujeito ficou desempregado) e diarista.

## OS ENCONTROS

Foram realizadas 11 sessões, no primeiro semestre de 2010, com duração de aproximadamente uma hora, devido à impossibilidade de os alunos chegarem mais cedo, por estarem trabalhando. O horário escolhido para a realização do trabalho foi o único possível e acessível a eles, pois, em seguida, iniciavam-se as aulas do CAUM.

Na *primeira sessão*, foram realizadas as apresentações dos integrantes, bem como a exposição do Projeto de Orientação Profissional (OP), além do preenchimento do questionário (Anexo 1), relativo à identificação pessoal e de temas como “escolha profissional, conceito de trabalho, projeto de vida e autoconhecimento”.

Na *segunda sessão*, houve uma recapitulação dos conceitos vistos no encontro anterior, para se introduzir a Dinâmica referente à Escolha Profissional; no início, discutimos a relação do desempenho escolar com a escolha. Nessa ocasião, utilizamo-nos do procedimento citado por Bock (2006), denominado Procedimento do Sorvete, em que o objetivo seria levar os alunos a refletirem que, em última instância, toda escolha resulta de um ato de coragem. De acordo com Bock (2006), no procedimento do sorvete, o sujeito necessita escolher entre dois picolés de sabores diferentes, sem ter muitas informações, quais seriam as vantagens e desvantagens da escolha, riscos, que estratégias utilizar para ter mais conhecimento sobre sabores, custo, ingredientes etc., com o objetivo de que fizessem uma analogia com as profissões existentes ou que lhes gerassem dúvidas, no sentido de buscarem saber mais a respeito das mesmas. Ao término da dinâmica, após muitos questionamentos e discussões, chega-se à conclusão de que, apesar de a decisão ser individual, ela é multideterminada, é o que é possível no momento e sempre será um ato de coragem, pois, ao escolhermos uma profissão, abriremos mão de outra.

Na *terceira sessão*, tratamos da relação de gênero e escolha. Trouxemos notícias da Internet e dos jornais, que mostram que os homens costumam escolher mais a área de Exatas e as mulheres de Humanas e Biológicas. Na sequência, lançamos a seguinte pergunta: por que homens e mulheres escolheriam suas profissões de forma diferente? O objetivo é extraído de Bock (2006), onde se evidencia que interesses e personalidades

como um todo são construídos por meio da socialização na cultura de que o indivíduo faz parte.

A *quarta sessão* centrou-se na organização dos estudos, perguntando-se a eles como organizavam seus estudos, vendo essa atividade como mais uma maneira de fortalecer a possibilidade de passar no vestibular. Foram desenhadas na lousa duas grades horárias contendo o dia da semana e horas de estudo escolar e outras atividades: na primeira delas, os sujeitos descreveram o horário real e, na segunda, o horário ideal. O horário real caracteriza o que o sujeito faz, durante toda a semana, para avaliar suas lacunas e o tempo mal utilizado. O horário ideal consiste em conscientizá-lo do tipo de organização de estudos necessário, visando à inclusão de horas de estudo, sem privá-los de horas de descanso e lazer.

Por tratar-se de um grupo de estudantes que trabalham durante o dia, o que ficou evidente é como valorizam a aula e o professor, como uma grande oportunidade de aprender. O final de semana é para eles a oportunidade em termos de tempo maior para o estudo, mesmo assim, permeado por afazeres domésticos e relações familiares.

A quinta sessão foi o início do tema trabalho: pedimos aos alunos que, em dois grupos (nesse momento, obtiveram o auxílio das estagiárias da Pedagogia), redigissem no papel tudo de que precisariam para construir duas empresas. Um grupo seria responsável pela empresa do setor primário e o outro por uma do setor secundário da economia. Cada grupo deveria montar sua empresa conforme as orientações que a coordenadora do grupo passou sobre setor primário e secundário. Terminada a tarefa, entramos na discussão dos resultados, quando os grupos relataram sobre matéria-prima para construção de qualquer objeto, instrumentos de trabalho, capital, mão-de-obra ou trabalhadores. Depois, seguindo as orientações de Bock (2006), comparou-se essa lista com aquilo que outros tipos de organização social necessitam, para organizar o trabalho, como os índios. Na comparação, discutiu-se o tema trabalho, ação do homem sobre a natureza, por meio de instrumentos de trabalho, para obtenção de coisas necessárias para a vida. Ao final, abordaram-se os tipos de trabalho, manual e intelectual, e o conceito de setor terciário da economia, a prestação de serviços, a saúde, a educação, o comércio, telecomunicações, serviços de informática, seguros,

transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos etc.

A sexta sessão, ainda referente ao trabalho, permitiu dialogar sobre força de trabalho, mercado de trabalho, salários. O que fica evidente é que os alunos têm interesse em saber sobre mercado de trabalho, descobrem que é algo dinâmico, que varia de acordo com a economia.

A partir da sétima sessão, iniciam-se atividades referentes ao autoconhecimento e informação profissional, respectivamente.

Por autoconhecimento entende-se a análise da trajetória de vida de cada um, do que cada um gosta, pelo que se interessam, quais são as habilidades que desenvolveu e também o que pretende desenvolver mais, mudar, qual o seu projeto de vida. Segundo Oliveira (2008), é importante ter igualmente consciência do tripé – o que é possível, o que é desejável e o que é realizável, naquele momento.

A minha bandeira pessoal foi o tema da sétima sessão, onde foi solicitado aos sujeitos, também adaptando Oliveira (2008), que respondessem a seis questões pessoais relativas a: o maior sucesso realizado, o que mais valoriza na vida, as três atividades que faz melhor, o seu principal sonho e quem é a pessoa que mais admira. Os sujeitos colocam a honestidade e a persistência, como valores fortes em suas vidas; em comum, todos têm como sonho, naquele momento, fazer uma faculdade. Após essa atividade, foi entregue aos sujeitos uma folha dividida em três partes: “como cheguei, como estava e como estou”, que eles deveriam preencher.

O sujeito 1 preencheu, afirmando:

[...] cheguei sem instrução nenhuma, sem conhecimentos, de que seria uma orientação profissional, eu estava em duvida, com a Orientação Profissional eu fiquei mais esclarecida do que é possível o que é realizável e desejável. Como estou: cheia de animosidade, tudo que quero é estudar e me formar na profissão que eu gosto. Graças às orientações que obtive no curso, agradeço a colaboração da Professora Gilsenir. (sic).

O *sujeito 2* respondeu, quando comecei no grupo:

[...] eu já sabia o que queria mas com dúvida entre outro curso distinto mas da mesma área; Como estava? Um pouco confuso, mas conforme o tempo fui me acalmado e foi interessante minha permanência com vocês. Como estou? Certamente foi válida minha passagem por aqui, não me arrependo, continuo com o mesmo objetivo (nutrição), porém me serviu para conhecer melhor a universidade e mais coragem em chegar ao ensino superior, foi bom enquanto durou! Ao chegar apresentava muitas dúvidas entre medicina, nutrição, biotecnologia.

Por sua vez, o *sujeito 3* escreveu:

[...] eu cheguei aqui através do cursinho CAUM, foram avisar a nossa turma que ia ter aula vocacional e é onde a gente vai descobrir qual é a faculdade que vamos escolher. Eu estava com muitas dúvidas, sobre qual a faculdade eu iria prestar, e com aulas vocacionais, foram tirando minhas dúvidas e fui aprendendo cada vez mais o que eu quero, o que eu posso, qual é a minha chance de eu cursar e aprender mais. Hoje estou com mais confiança, aprendi muitas coisas e minha mente abriu mais, hoje estou sabendo muitas coisas sobre a faculdade, como funciona, qual será a profissão que eu vou escolher, todas elas têm seus altos e baixos, sua qualidade. Adorei participar desse projeto, continue assim, pois esse projeto ajuda muito a gente, a saber, o que é querer e poder.

Observa-se que os sujeitos sentem, na Orientação, uma oportunidade não só de pensarem na carreira profissional, mas também de vislumbrarem o mundo da Universidade, do trabalho e de se conhecerem melhor.

Na *oitava sessão*, tratamos ainda do autoconhecimento, mas diretamente ligado à escolha, uma escolha ajustada onde o sujeito possa avaliar suas possibilidades, seus gostos, capacidades e responsabilidades individuais e sociais; para isso, solicitou-se que fizessem no papel dois desenhos e os completassem. O primeiro consistia nas possibilidades, desejos e realização; o segundo era atinente ao que é desejável, possível e realizável. Entre os vários temas discutidos, alguns chamaram mais a atenção, como, por exemplo, o sujeito que relata que desejável era fazer Terapia Ocupacional, mas possível e realizável talvez fosse prestar vestibular para algo de que também gosta muito – Pedagogia: “adoro dar aula, crianças” (sic) –, sendo a concorrência menor, ele teria mais chances de obter êxito,



tornando realidade o que seria apenas uma possibilidade. Nessa sessão, os sujeitos, dentro do que era desejável, listaram em média cinco cursos cada um. Alguns conheciam pouco sobre as profissões, mesmo as que listaram e as dos colegas; em vista disso, distribuiu-se um Guia de Profissões UNESP, para que lessem, levassem para casa e devolvessem na sessão seguinte, com o objetivo de ampliar a visão das possíveis escolhas de cursos superiores.

Na *nona sessão*, principiámos com as dúvidas e colocações a respeito das profissões de que não tinham conhecimento, as cidades onde havia os cursos, as bolsas de estudos, os termos graduação, bacharelado, licenciatura, curso de pós-graduação. Pela fala dos sujeitos, verificou-se que estes gostaram muito das informações: um sujeito ressaltou que foi à internet pesquisar sobre a profissão pela qual parece estar se interessando mais, nutrição. Nessa sessão, foi solicitado que preenchessem uma folha contendo três afirmativas, de acordo com modelo de Bock (2006) – tudo o que você quer (desejos, sonhos), tudo o que você tem que (obrigações que a sociedade impõe) e você tem medo de (colocar em discussão os receios de cada um). A palavra “vestibular” e “escolha” apareceram, demonstrando o grau de ansiedade e preocupação vivido pelos orientandos, naquele momento, a propósito da situação que vivenciaríamos, ao final do ano.

A *décima sessão* foi voltada para o autoconhecimento, realizada através de uma dinâmica de grupo chamada Troca de Presentes, em que cada participante escreve em pequenas folhas de papel com o nome de cada participante, um presente que daria para aquela pessoa. Orienta-se que se pode escrever qualquer tipo de presente, material ou não, grande ou pequeno, caro ou barato, concreto ou abstrato – o importante é que tenha uma relação com a pessoa que o receberá. Após isso, pede-se que cada um escreva uma cartinha para seu colega de grupo, explicitando a imagem que a pessoa tem do dono do papel. Instrui-se que não se trata de um julgamento, e que a pessoa não precisa temer errar, porque se discutirá a imagem descrita no grupo. Em seguida, cada sujeito recebe seus presentes e a carta, comentando por escrito o que achou deles. Cada sujeito lê para o grupo, mostrando os presentes e a carta que recebeu, para que todos opinem sobre a imagem criada. Ao final, a própria pessoa faz comentários a respeito da imagem contida nos presentes, na carta e nas falas surgidas no

grupo. O objetivo é falar sobre imagens quase nunca verbalizadas e refletir sobre a imagem passada e a vivenciada.

Na *décima primeira sessão*, o tema foi: qual seu projeto de vida? Foi constatado que os três sujeitos que permaneceram na orientação pretendem prestar o vestibular, focados na opção que acham ser possível, no momento. Verbalizaram que, mesmo que não consigam passar, continuarão tentando.

O sujeito 1 ressaltou “[...] estar trabalhando em projetos sociais, estar colaborando com a sociedade, ensinando. Estar sempre em atividade”. O sujeito 1 se coloca em duas possibilidades profissionais: professora e assistente social; irá prestar dois vestibulares, um na UNESP – Marília e outro em universidade particular, através do PROUNI. Parei aqui

O sujeito 2 destacou:

[...] meu projeto é passar na faculdade e ir ficar uns 5 anos estudando e trabalhando (através do concurso que me inscrevi e espero passar); depois começar fazer pós-graduação e seguir na carreira acadêmica, trabalhando já como nutricionista onde DEUS quiser e, conquistando novos espaços sendo em São Paulo ou outro estado. Em relação a construir família é assunto que não sei quando e como acontecerá, mas é possível que sim, na hora certa. OBS: Sujeito a alterações.

Notório observar que o sujeito 2 está aberto ao novo, e vê suas decisões como as possíveis nesse momento, mas sujeitas a alterações.

O sujeito 3 enfatiza:

Daqui dez anos eu já estarei formada em Pedagogia, quem sabe cursando uma segunda faculdade, a partir do ano que vem eu estarei aqui e quem sabe você estará dando aula para mim.

Pelo desejo de estar formada e continuar a estudar, a idéia do profissional do século XXI como alguém que não para de atualizar seus conhecimentos parece estar incorporada.

Os sujeitos foram orientados a visitar a Feira de Profissões da UNESP – Marília, que se realizaria no dia 18 de agosto de 2010, onde, além de orientações para o vestibular, haveria salas com orientações sobre cada curso da Unidade, materiais usados nos cursos, *folders* explicativos,

visitas aos laboratórios de anatomia e biblioteca, além de palestras com profissionais especializados na área. O tema abordado, na ocasião, seria “A angústia e ansiedade do vestibular: o desafio da escolha profissional”, pela professora Beatriz Loureiro, especialista em Orientação Vocacional e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da UNESP de Araraquara.

## RESULTADOS

Durante as sessões, muitos foram os temas abordados referentes à escolha profissional, dentre os quais se destacam as discussões onde os sujeitos puderam concluir que as escolhas são multideterminadas e, em última instância, um ato de coragem, fato esse que vem colaborar com as idéias de Bock (2006). “Todas as profissões são úteis, cada uma com sua especialidade...” (sic) “Tem que escolher uma profissão, não tem jeito, tem que arriscar, é preciso ter coragem” (sic). A fala do sujeito 3 confirma a necessidade de coragem para fazer uma escolha e/ou tomar uma decisão profissional. Observou-se, no início, que o sujeito 3 apresentava uma certa consciência do que seria necessário fazer, para chegar ao objetivo estabelecido, que, no caso, era escolher com maior segurança um curso superior, que, no momento, seria possível: “A escolha profissional significa mudar de rumo e gostar de tudo que faz”.

Saliento que o sujeito 3 se encontra matriculado na universidade no tão sonhado curso de pedagogia, não trabalha mais como diarista e tem uma bolsa de auxílio acadêmico, desta forma a dedicação ao estudo é maior, relata que quer ser uma ótima professora.

Ocorreu uma evolução no que diz respeito ao processo de construção da escolha profissional, a qual foi verificada por meio de depoimentos onde os sujeitos verbalizaram os múltiplos fatores que influenciam na sua escolha profissional, tais como: família, amigos, mídia, as relações sociais, culturais e econômicas, mas também afirmaram que a sua escolha seria feita de acordo com o que era possível naquele momento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da proposta de atividade de intervenção, realizada juntos aos alunos do CAUM, possibilitou a reflexão a respeito dos principais conceitos relativos ao mundo do trabalho, bem como contribuiu, significativamente, para o processo de conscientização dos mesmos sobre os diversos fatores sócio-históricos, econômicos e culturais existentes na sociedade moderna, os quais influenciam, direta ou indiretamente, a tomada de decisão da escolha profissional.

Nesse sentido, constata-se que o projeto de orientação profissional desenvolvido foi relevante para a conscientização do processo de escolha profissional, sendo a universidade um espaço de debate, troca de conhecimento, socialização do saber e prestação de serviço à comunidade. Mediante observações referentes à carência de conhecimento dos jovens em relação à escolha profissional e da procura espontânea por atendimento através da Feira de Profissões da UNESP de Marília fez-se necessário a ampliação deste projeto de Orientação Profissional e atualmente ele é desenvolvido não somente para os alunos do CAUM, mas também há vagas para alunos de escolas públicas e particulares do ensino médio do município de Marília que desejem participar dos encontros.

O trabalho é realizado na UNESP e em duas escolas públicas de ensino médio do município de Marília. Contamos como auxílio de três estudantes da graduação de pedagogia que são bolsistas PROEX.

Acreditamos ser de fundamental importância que os educadores estimulem seus alunos na conscientização do conceito de trabalho, da possibilidade do estudo levá-los a alcançar novos e maiores objetivos de vida, estimulando a busca do conhecimento como atividade primordial para a construção de uma carreira profissional que proporcione satisfação e prazer no trabalho a ser realizado.

## REFERÊNCIAS

- BOCK, A. M. B. et al. *A escolha profissional em questão*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1995.
- BOCK, S. *Orientação profissional: abordagem sócio-histórica*. São Paulo: Cortez, 2006.

- BOCK, S. D. Trabalho e profissão. In: CRP. *Psicologia no ensino de 2º grau: uma proposta emancipadora*. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia, 6ª Região: Sindicato dos Psicólogos no Est. de São Paulo: EDICON, 1986.
- BOHOSLAVSKY, R. *Orientação vocacional: a estratégia clínica*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- CUNHA, L. A. *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves: CIEE, 1977.
- FERRETI, C. J. *Uma nova proposta de orientação profissional*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1988.
- FERRETI, C. J. *Uma nova proposta de orientação profissional*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- GARBULHO, N. F. *Processo de orientação profissional: avaliação de uma concepção de ensino sob a ótica do ex-orientando*. 2001. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2001.
- GARBULHO, N. F. *Guia de Profissões 2009: publicação da Assessoria de Comunicação e Imprensa da UNESP*. São Paulo: Fundação VUNESP, 2009.
- GARBULHO, N. F.; LUNARDELLI, A. F.; SCHUT, T. Orientação profissional: a construção de caminhos e autonomia com adolescentes de classes populares. In: LASSANCE, M. C. P. et al. *Intervenção e compromisso social: orientação profissional: teoria e técnica*. São Paulo: Vetor, 2005. v. 2, p. 203-230.
- GIACAGLIA, L. R. A.; PENTEADO, W. M. A. *Orientação educacional na prática: princípios, histórico, legislação, técnicas e instrumentos*. 6. ed. São Paulo. Cengage Learning, 2010.
- OLIVEIRA, M. B. L. *Orientação Vocacional: relato de intervenção*. Trabalho apresentado pela Coordenadora de Orientação Profissional da UNESP – Campus de Araraquara. Araraquara, 2008. Mimeografado.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky e o processo de formação de conceitos. In: TAILLE, Y. L.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. *Piaget, Vygotsky e Wallon Teorias Psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus Editorial, 1992, p. 23-34.
- SHAKESPEARE, W. *Hamlet*. Porto Alegre: L&PM Editores, 2011.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP). Material didático do CAUM. *Cursinho Alternativo da UNESP tem inscrições prorrogadas*. 2010. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/index.php?CodigoMenu=1&CodigoOpcao=1305&Codigo=342>>. Acesso em: 18 jan. 2010.
- WHITAKER, D. *Escolha da carreira e globalização*. 11. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 1997.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

# ANÁLISE PSICOSSOCIAL DAS AÇÕES AFIRMATIVAS NA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA: CONTRIBUIÇÕES DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

*Fabio Lorenzi-Cioldi*

*Fabrice Buschini*

*Maria Suzana De Stefano Menin*

*Divino José da Silva*

*Alessandra de Moraes-Shimizu*

## **BRASIL: DEMOCRACIA RACIAL CONTRA A DISCRIMINAÇÃO RACIAL**

A sociedade brasileira, como outras, foi palco de debates sobre a necessidade de corrigir a desigualdade social. Esses debates têm focado a questão de cotas para negros, especialmente nas universidades. Nesse ambiente, posições diferentes surgiram e se espalharam na imprensa, sobretudo em jornais de grande circulação. Essas diferentes posições são justificadas por vários argumentos, a favor ou contra as cotas, como uma medida de ação afirmativa (BRANDÃO, 2005).

Embora a história dos movimentos para a melhoria das condições de vida e cidadania dos negros seja longa, tendo seu início com as lutas de libertação de escravos desde os séculos XVI ao XIX e continuando com vários movimentos negros, no século XX, a ação afirmativa se tornou uma de suas preocupações no Brasil apenas recentemente.

Autores como Veríssimo (2003), Camargo (2005) e Gonçalves e Gonçalves e Silva (2000) mostram que, apesar de algumas iniciativas dispersas, as organizações e movimentos negros concentraram-se mais na denúncia do racismo e da discriminação, até a década de 1980, do que na proposição de políticas afirmativas. As estatísticas oficiais sobre a situação dos negros e suas más condições de vida só aparecem após os anos 70 (HASENBALG, 1987), o que pode explicar a afirmação anterior. Elas revelam as desigualdades e mostram que negros e mulatos, mesmo sendo cerca de 44% da população brasileira, constituem a grande maioria dos mais pobres e menos escolarizados no país. A imprensa fala na existência de “dois Brasis”, um branco, na 44ª posição no *ranking* de desenvolvimento social, e outro de negros, na 105ª posição (FOLHA DE S. PAULO, 2006).

A reivindicação de políticas afirmativas no campo da educação superior se desenvolveu apenas recentemente, a partir dos anos 90. Novamente, essa lentidão pode ser explicada pela falta de estatísticas sobre a identidade racial de alunos, que só aparecerão a partir de 1998, confirmando que os negros são praticamente ausentes das universidades brasileiras, principalmente das universidades públicas, onde a concorrência é mais forte. Havia menos de 15% de negros no ensino superior, em 1998, e eles ainda são menos de 30%, em 2008, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Uma proporção que diminui ainda mais, nas universidades de maior prestígio.

Outra razão dada para o atraso em relação a outros países, incluindo os Estados Unidos, onde a ação afirmativa já existia desde a década de 1960, é a predominância, ao longo do século XX, no imaginário brasileiro, de um mito da “democracia racial”, em que se desconhece haver no Brasil preconceitos e discriminação de raça, ao mesmo tempo em que se defende “[...] a mestiçagem como padrão fortificador da raça.” (CHAUI, 2000, p. 8). Segundo esse mito, o Brasil é um país onde reina a igualdade étnico-racial e as desigualdades são explicadas, exclusivamente, pelos fatores socioeconômicos. Há, também, uma suposta “identidade nacional”, que vê o Brasil como um país de mestiços, onde há convivência pacífica e mistura de diferentes raças e etnias (CAMARGO, 2005; CARVALHO; SEGATO, 2002). De acordo com Silvério (2003), a representação social

de que não há negros no Brasil, mas apenas mulatos, banaliza as práticas discriminatórias cotidianas e reforça a invisibilidade do negro.

Desde 1995, sob pressão de manifestações, o governo criou um ministério e secretarias dedicados a melhorar as condições de vida dos negros e outras minorias. Uma vez que o acesso à universidade foi adotado como parte das reivindicações que receberam apoio do governo, algumas universidades públicas brasileiras, por iniciativa própria ou através da legislação em seus Estados, passaram a reservar, desde 2001, um percentual de vagas a serem disputadas somente por candidatos negros, como a Universidade Estadual do Rio de Janeiro e a Universidade Estadual do Norte Fluminense, que reservaram 40% de suas vagas como cotas para alunos negros, e a Universidade Nacional de Brasília, com 20%. A Universidade Estadual da Bahia implementou a efetivação da reserva de vagas para negros, em 2002, não só em seus cursos de graduação – reservando 40% das vagas – como também de pós-graduação. Essas instituições já foram alvo de ação legal, interposta por aqueles que se sentiram prejudicados, principalmente candidatos de outras raças (GONÇALVES; SILVA, 2003).

A situação vivida no Brasil com relação à adoção de cotas nas universidades nos parece um tanto paradoxal, pois, de um lado, temos a presença de respostas favoráveis do governo brasileiro, mas, de outro lado, essa política encontra resistência na sociedade civil (GUIMARÃES, 2003). De fato, a maioria das pesquisas até agora realizadas sobre a política de cotas nas universidades brasileiras, como as de Santos (2003), Camargo (2005), Augusto Brandão (2004) e Veloso (2005), revelam um posicionamento contrário às mesmas, fundamentado em alguns argumentos mais comuns. Quer esses estudos se refiram a estudantes de graduação, estudantes de pós-graduação, estudantes de cursinhos preparatórios para negros ou professores, em uma universidade que já implementou cotas, eles mostram uma franca hostilidade às cotas, mesmo entre estudantes negros.

#### **COTAS: UMA MEDIDA REJEITADA**

A oposição às cotas não é surpreendente, uma vez que as políticas de ação afirmativa são, em geral, mais rejeitadas quando são vinculativas, isto é, buscam favorecer um grupo muito específico (HARRISON et



al., 2006 – para uma exceção, pode-se consultar LORENZI-CIOLDI; BUSCHINI, 2005). Tal rejeição se dá com base na violação dos princípios da justiça (BOBOCEL et al., 1998; DEUTSCH, 1975; TOUGAS et al., 1995) e de mérito (CHATARD; LORENZI-CIOLDI; BUSCHINI, 2006; SON HING; BOBOCEL; ZANNA, 2002).

No que diz respeito ao mérito, a criação de um grupo de ação afirmativa leva a suspeitar-se das competências dos seus membros (HEILMAN; BLOCK; LUCAS, 1992); no entanto, essa suspeita desaparece, quando as informações garantem explicitamente suas competências (HEILMAN; BLOCK; STATHATOS, 1997) ou desempenho (MATHESON et al., 2000). No caso aqui discutido, com as cotas, os estudantes negros entrariam na universidade de acordo com a sua pertença étnica e racial, e não porque teriam a capacidade e competências para estar entre os melhores selecionados no vestibular. Esse fato tem favorecido o argumento segundo o qual a política de cotas significaria uma diminuição da qualidade da educação, porque esses alunos, aceitos pelo sistema de cotas, não teriam adquirido competências à altura, durante a sua formação anterior, para acompanhar um curso na universidade. Além disso, como o exame vestibular, conforme seus defensores, não seleciona alunos por critérios discriminatórios, muito menos étnicos e raciais, mas apenas por mérito, não poderia ser interpretado como espaço de compensação e reparação social, ideia implícita na proposta de cotas (DURHAM, 2003). Estudos de Camargo (2005) e Augusto Brandão (2004) evidenciaram que até os alunos negros percebem essa maneira de ingressar na universidade como uma ameaça, na medida em que temem ser vistos como incompetentes e oportunistas. Assim, as cotas conduziriam a uma estigmatização dos beneficiários, que pode levá-los a se comportarem em desvantagem por conta própria (LORENZI-CIOLDI, 2002), reforçando o preconceito racial e não o contrário.

Quanto ao sentido de justiça, uma das principais objeções às cotas é que elas estabelecem uma garantia em favor de uma categoria, os negros, sem levar em conta as necessidades de outras minorias, sendo, portanto, consideradas como uma forma de discriminação. Além disso, ao favorecerem um grupo em detrimento de outros, as cotas ameaçam o princípio da igualdade racial, consagrado na Constituição brasileira. Tais

acusações levaram a dar preferência a políticas mais universalistas, por vezes referidas como *identity-blind* (cegas à identidade), como a melhoria das escolas públicas, em geral, e das condições de vida da população pobre ou, então, o estabelecimento de cotas apenas com base em critérios socioeconômicos (AUGUSTO BRANDÃO, 2004; CAMARGO, 2005; SANTOS, 2004; VELOSO, 2005). Para alguns, a melhoria das condições de escolarização deveria ser direcionada, especialmente, aos níveis que antecedem o ensino superior, com ênfase no papel da escola e na formação dos professores, como forma de superação das distâncias sociais entre negros e brancos (DURHAM, 2003).

O Brasil não é uma exceção, nem quanto às resistências que se manifestam em relação às ações afirmativas, nem no que concerne às justificativas para essas resistências, em termos de justiça social e da meritocracia. No entanto, tem um contexto sociopolítico específico que permite o surgimento de uma oposição com base na irrelevância do grupo de beneficiários. De fato, como a população brasileira foi formada pela mistura e mestiçagem de grupos étnicos, alguns autores parecem considerar difícil, neste momento, delinear uma fronteira de cor entre negros e brancos. D'Adesky (2001), por exemplo, menciona um sistema de classificação popular, que inclui nada menos que 135 categorias de cor da pele, o que torna, para o autor, muito complicado identificar os verdadeiros beneficiários de uma medida de cotas. A ausência de beneficiários identificados como membros de um grupo específico também reforça a negação da discriminação, que representa o mito da democracia racial no Brasil. Todavia, como salienta Telles (2004), esse “arco-íris popular”, marcado pela ideologia da democracia racial, é posto em questão pelos partidários do movimento negro brasileiro. Estes tendem igualmente a substituir a classificação gradativa tradicional por uma categorização binária Negro-Branco. Os órgãos do Governo parecem se mover no sentido da adoção de tal categorização.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) utiliza atualmente, como método de identificação da cor da pele ou raça, a autodeclaração, em que a própria pessoa realiza sua indicação, entre cinco categorias possíveis - branca, preta, parda, amarela ou indígena. Para fins de análise, nos últimos anos, o IBGE agregou as categorias preta e

parda em uma única categoria de “negros”. Conforme Osorio (2003), essa junção das categorias de pretos e pardos é justificável em dois aspectos: estatisticamente, pelas semelhanças nos indicadores socioeconômicos dos dois grupos e, teoricamente, devido à circunstância de as discriminações sofridas, por ambos os grupos, serem da mesma natureza. No que se segue, neste texto, nós nos basearemos na convenção do IBGE, em que serão tomados como negros os indivíduos pretos e pardos, tal como esse instituto adota. Não obstante, estamos cientes das ressalvas e polêmicas em relação à denominação de negro como concernente à cor de pele, como testifica Oliveira (2004), ao indicar que não há cor negra, visto que negro diz respeito à raça e preto se refere à cor.

### **COTAS: UM PRIMEIRO PASSO**

Todos os argumentos contrários às cotas são refutados por intelectuais e ativistas do movimento negro, para quem essas medidas não são de forma nenhuma iníquas. Para eles, a discriminação e o sofrimento por que passaram os negros, no Brasil, exigem uma indenização (CARVALHO; SEGATO, 2002). Políticas afirmativas, incluindo cotas, constituiriam uma maneira de compensar quatro séculos de discriminação contra negros, e seguir as experiências de outros países, como os Estados Unidos, Canadá, Alemanha e Austrália, onde políticas compensatórias são importantes para a mobilidade e a transformação socioeconômica dos grupos discriminados (MUNANGA, 2003). Ao estabelecer cotas para negros, nas universidades, pretende-se, principalmente, possibilitar aos negros o acesso a níveis econômicos, sociais e culturais mais elevados na sociedade, aumentando a existência de uma classe social média-alta para esse grupo, tal como aconteceu nos EUA (GUIMARÃES, 2003). Uma das consequências imediatas seria a inclusão de parcelas da comunidade negra em posições estratégicas, no mercado de trabalho e nas universidades, iniciando assim um processo de “desracialização” dos estratos sociais dominantes, o que favoreceria a construção de uma democracia livre de fronteiras entre os grupos étnico-raciais (SILVÉRIO, 2003). A existência de negros na universidade também possibilitaria modelos positivos de identificação aos demais membros desse grupo, mudando uma imagem negativa ou “lúdica” que se tem do negro, no país (CARVALHO; SEGATO, 2002; RAMOS, 2003).

Cotas para afrodescendentes deveriam ser consideradas tão legítimas como outras políticas públicas para corrigir as desigualdades, como a exigência constitucional de um percentual de mulheres como candidatas para cada partido político ou, ainda, de uma percentagem mínima de pessoas com deficiência em emprego público. Em consonância com as ideias defendidas por Rawls (1971), o princípio da igualdade não é desrespeitado, quando os indivíduos em condição social inferior recebem apoio. As desigualdades sociais e econômicas são aceitáveis, quando usadas para promover o bem-estar dos indivíduos desfavorecidos ou restaurar a sua liberdade. A erradicação das desigualdades relacionadas com a origem étnica, religiosa e econômica pode assim ser acompanhada de medidas compensatórias, como a ação afirmativa.

Para que a ação afirmativa apareça como legítima, é ainda necessário que a discriminação ou a desigualdade sejam percebidas (HARRISON et al., 2006). No entanto, a percepção e o reconhecimento da discriminação contra os negros, no Brasil, não é uma condição suficiente para apoiar as cotas. Pesquisas de Camargo (2005) e Santos (2003) revelam que os alunos reconhecem que os negros brasileiros são discriminados, mas se opõem às cotas. Políticas mais universalistas são mais bem recebidas pela maioria dos estudantes. A ideia de cursinhos pré-vestibulares para estudantes pobres e/ou negros é mais bem acolhida do que as cotas, e esse tipo de medida está se tornando cada vez mais difundido, no país, embora forneça apenas resultados limitados no que tange ao aumento de ingresso de negros nas universidades públicas (AUGUSTO BRANDÃO, 2004; SANTOS, 2004).

Nessa perspectiva, a representação das cotas como um direito dos negros é nova, na população em geral, sendo mais defendida por militantes e intelectuais identificados com a causa negra; ultimamente, passa a ser adotada pelo governo em várias instâncias, entrando em choque com representações mais antigas, que negam a discriminação ou que a explicam por motivos econômicos e não raciais.

Embora os ativistas dos direitos negros, intelectuais e políticos sublinhem a necessidade de uma maior presença de negros, nas universidades brasileiras, eles reconhecem, entretanto, que medidas afirmativas foram restringidas ao uso de cotas, as quais galvanizaram a oposição da população (CAMARGO, 2005; VERÍSSIMO, 2003). De acordo com Munanga

(2003), a questão não deveria ser colocada em termos de cotas, mas deveria incidir sobre a possibilidade de os negros terem acesso aos espaços dos quais normalmente são excluídos, como as universidades públicas. As cotas deveriam ser apenas uma medida de emergência, enquanto se aguardam outras soluções – somente um elemento entre um conjunto mais diversificado de outras medidas. Por isso, é fundamental olhar para as representações e atitudes que organizam as posições neste debate sobre o acesso dos negros à universidade por cotas ou através de outras políticas menos restritivas, tais como ações afirmativas baseadas na preparação gratuita para o vestibular, ou, até mesmo, voltadas para outras minorias.

#### **A MOBILIDADE SOCIAL CONTRA A COMPETIÇÃO SOCIAL: COTAS E IDENTIDADE**

A teoria da identidade social (TAJFEL; TURNER, 1979, 1986) fornece um esclarecimento valioso sobre esses sistemas de representação. Ao enfatizar a importância simbólica que representa para os indivíduos o fato de pertencerem a determinados grupos, ela possibilita superar as explicações unicamente socioeconômicas. Os diferentes grupos, a que um indivíduo pertence, têm um impacto sobre sua identidade. A identidade social, ou seja, esta parte da identidade dos indivíduos que provém de sua pertença a grupos, pode variar de qualidade, dependendo do poder e do prestígio desses grupos de pertença. De acordo com Tajfel (1981), os indivíduos procuram, através de suas pertenças grupais, desfrutar de uma identidade social positiva. No entanto, no tecido formado por redes de hierarquias sociais, isso raramente acontece.

Assim, na sociedade brasileira, ser negro e estudante de escola pública (mais adiante, trataremos de escolas públicas e privadas) não parecem fornecer uma identidade social positiva. Em tal situação, onde as pertenças propiciam uma identidade social mais negativa do que positiva, os indivíduos procuram melhorar a sua identidade social. As estratégias que irão adotar dependem da sua percepção das estruturas sociais hierárquicas. Tajfel (1981) distingue três dimensões que podem afetar essa percepção: a estabilidade das estruturas sociais, a legitimidade das hierarquias sociais e a permeabilidade das fronteiras estabelecidas entre os diversos grupos que compõem a hierarquia social. Os indivíduos

são motivados a escapar de grupos de adesão cujo baixo *status* e falta de prestígio mancham sua identidade social. Se as fronteiras que separam o seu grupo de pertença dos grupos mais prestigiados, ou de *status* mais elevado, parecem-lhes permeáveis, então eles irão buscar a implementação de estratégias de mobilidade para conseguirem, sozinhos, migrar para grupos mais gratificantes à sua identidade social. Se, contudo, esses limites são impermeáveis e proíbem a mobilidade social, as pessoas se voltarão para estratégias que dependerão da percepção que se tem da legitimidade das hierarquias sociais. Se elas parecem ilegítimas, os indivíduos se moverão em direção a formas de mobilização coletiva, para transformar as relações hierárquicas existentes entre seus grupos de pertença e os outros. Caso contrário, eles tentarão introduzir no seio dos seus grupos inovações destinadas a torná-los mais atraentes ou prestigiados (LEMAINE, 1974). Essas estratégias de criatividade social e de competição social são tanto mais necessárias quanto mais as estruturas sociais parecem estáveis e duráveis. A competição social também ajuda a contestar as estruturas hierárquicas, no que diz respeito a seus traços de inalterabilidade e durabilidade.

No contexto brasileiro, a polêmica entre os defensores da ideia de democracia racial e os de discriminação racial situa, claramente, o debate no nível da legitimidade da estrutura social. O grupo de negros, formado sobre uma característica herdada, biológica, é inerentemente dotado de fronteiras dificilmente modificáveis. O desafio é saber se a pobreza, característica socioeconômica que atinge o grupo dos negros, é aplicada dentro de uma hierarquia em que as fronteiras entre os grupos são bastante impermeáveis, ou se ela apenas reflete a falta de motivação ou a capacidade de adotar uma estratégia móvel. As estratégias criativas implementadas por esse grupo, como as competições entre escolas de samba, em vários carnavais, são mais uma indicação de barreiras percebidas como impermeáveis que de uma falta de motivação ou recursos. Em tal contexto, que é claramente de discriminação, tanto em termos raciais quanto econômicos, o grupo dos brancos possui o essencial da riqueza econômica e domina o grupo de negros que é, em grande parte, desprovido. Logicamente, o grupo dominante deve fazer todo esforço para manter sua posição privilegiada, enquanto o grupo dominado deve fazer de tudo para mudar a estrutura hierárquica. Alguns poderiam pensar que o grupo dominado internalizou

a ideologia dominante da democracia racial, numa espécie de falsa consciência (JOST; BANAJI, 1994), de sorte que não aspira à mudança social, mas os movimentos sociais mencionados anteriormente oferecem pouco crédito para essa hipótese. O grupo dominante deveria, pois, ser contrário às políticas de ação afirmativa, especialmente quando elas são agressivas, ao passo que o grupo dominado deveria ser favorável. O caso dos grupos da sociedade brasileira que combinam características discordantes é menos óbvio. Para os brancos que não têm poder econômico, é crucial para sua identidade social não ser equiparados aos negros. Eles têm, dessa maneira, de reconhecer a sua participação no grupo de brancos por uma reconciliação simbólica com o grupo dominante. Os brancos pobres, portanto, deveriam aderir a posições ideológicas dominantes e, portanto, rejeitar as políticas de ação afirmativa. Com relação aos negros que têm uma condição econômica invejável, o caráter indelével de sua característica étnica herdada adere a sua pele. Jackman e Jackman (1973) aludem a uma impregnação esmagadora que os impede de beneficiar-se plenamente do impacto identitário positivo de seu *status* econômico. Face a esse estigma que, numa cultura discriminatória, degrada a sua identidade social, esses indivíduos deverão, para tirar proveito dos benefícios simbólicos do seu estatuto econômico, apresentar-se como membros exemplares do grupo que detém o poder econômico (CODOL, 1975), adotando as atitudes, valores e normas desse grupo com fervor. Da mesma forma que, com o acesso a importantes cargos hierárquicos e que negam a discriminação sofrida, os negros ricos deveriam banir toda a solidariedade com o grupo de negros, para adotar as posições ideológicas dominantes e rejeitar as políticas de ação afirmativa (STAINES; TRAVIS; JAYARATNE, 1974).

## OBJETIVO DA PESQUISA E HIPÓTESES

O objetivo desta pesquisa é identificar as representações de estudantes universitários brasileiros sobre a ação afirmativa para grupos sub-representados na universidade. Quatro hipóteses, explicitadas a seguir, orientam as investigações.

O sistema brasileiro tem o vestibular como o exame de admissão à universidade e responde, assim, a um critério meritocrático. Nesse sistema,

os alunos que podem pagar os serviços das escolas privadas, para prepará-los para o exame, são amplamente favorecidos em relação aos estudantes que estão na escola pública. Nas escolas públicas, de fato, as condições de preparação para exames de admissão na universidade estão longe do ideal (MITRILUS; PENIN, 2006; PINTO, 2004). Entre os estudantes que integraram as universidades públicas de 2001 a 2006, menos de 30% são de escolas públicas (FOLHA DE S. PAULO, 2006). No entanto, é na escola pública que há as maiores proporções de pobres e negros. Esses dois grupos são claramente excluídos do sistema universitário: como a preparação necessária não lhes é efetivamente oferecida, eles não podem acessá-lo. Eles são, pois, legítimos beneficiários de ação afirmativa orientada para um sistema universitário mais igualitário.

Todavia, a ideia de “democracia racial”, ainda amplamente empregada, sugere que a denominação do beneficiário-alvo de ação afirmativa – negros, afrodescendentes ou alunos de escolas públicas – tem um papel importante. Estudos mostram que as ações afirmativas são mais aceitáveis, quando se referem ao “pobre” ou “desempregado” do que quando se destinam a “negro”, mesmo no caso em que essas duas populações se sobrepõem (cf., por exemplo, KINDER; SANDERS, 1990, 1996). Com base nisso, nossa primeira hipótese é que as ações afirmativas para pessoas identificadas por um critério econômico terão mais apoio que iniciativas destinadas a populações identificadas por um critério étnico-racial (Hipótese 1). Desse modo, no que diz respeito ao direito de entrar na universidade, uma medida para incentivar os alunos de escolas públicas, ou seja, os mais pobres, será mais bem recebida do que uma medida para incentivar os alunos designados por origem étnico-racial.

Além dessa hipótese geral, é necessário, todavia, considerar o efeito das novas regras antidiscriminação, que, no contexto brasileiro, levaram a denominar a população negra com a expressão “afrodescendente” (cf., sobre os Estados Unidos, PHILOGÈNE, 1999). Essa denominação permite também incluir os diferentes graus de miscigenação. Uma ação afirmativa cujo alvo é identificado por seus antecedentes históricos e culturais (afrodescendentes) deverá reduzir a rejeição da ação afirmativa, em relação ao esperado, quando a ação afirmativa tem o alvo definido pela cor de sua pele (Negros). (Hipótese 2).



Este estudo aborda quatro processos de seleção de candidatos para entrar na universidade. Um primeiro procedimento é o vestibular, método usado na universidade pesquisada e na maioria das instituições de ensino superior brasileiras. Pelo vestibular se pretende usar o mérito, mensurado pelas notas alcançadas no exame, como critério de seleção. Os outros três processos consistem em variações do princípio das cotas, com um tom mais ou menos vinculativo, isto é, mais ou menos dirigido ao favorecimento de um grupo bem específico de indivíduos. O procedimento menos vinculativo, igualmente usado na universidade de realização deste estudo, propõe aos indivíduos de grupos minoritários a possibilidade de acesso à universidade, oferecendo-lhes a oportunidade de seguir uma preparação gratuita ao exame de entrada equivalente às escolas privadas (Cursinho pré-vestibular). Tal procedimento deveria facilitar aos membros mais bem sucedidos dos grupos sub-representados passarem no vestibular e, assim, implicitamente, conduziria a um aumento na proporção de membros desses grupos admitidos para a universidade. Um procedimento mais vinculativo do que este (cotas suaves) visa a garantir aos membros da minoria uma proporção de vagas para a universidade e, dessa forma, a qualidade do seu desempenho no vestibular seria considerada em relação a pessoas desse mesmo grupo. A ideia de cotas já está explícita aí. O último procedimento (cotas duras), o mais vinculativo dos procedimentos, retoma essa ideia, e a reforça com uma restrição adicional: se a proporção esperada de membros de grupos minoritários ingressantes na universidade não é atingida, o número restante de alunos admitidos será reduzido até alcançar a proporção, inicialmente prevista, de majoritários e beneficiários<sup>1</sup>. Nesse sentido, a forte restrição inerente ao último processo é que estabelece um destino comum entre os majoritários e os beneficiários, no acesso à universidade. Consistentes com os resultados documentados na literatura sobre a ação afirmativa (por exemplo, HARRISON et al., 2006), podemos antecipar que as atitudes para os procedimentos serão menos favoráveis quanto mais eles sejam vinculativos (Hipótese 3).

De forma mais importante, essa rejeição bem documentada da ação afirmativa deveria ser nuançada, no contexto brasileiro, onde os

---

<sup>1</sup> Estamos utilizando o termo “beneficiários”, para identificar aqueles a quem as cotas são dirigidas, enquanto usamos “majoritários” para os demais indivíduos que não seriam alvo ou beneficiados pelas cotas e que constituem a maioria dos alunos ingressantes na universidade.

movimentos negros já desafiaram o mito da democracia racial. No entanto, como já mencionado, essa contestação depende tanto do impacto identitário produzido pelas pertencas do grupo quanto da percepção da estrutura social. Alguns trabalhos no campo das dinâmicas identitárias intergrupo sugerem que, quando os membros de um grupo dominado sob um critério herdado, impermeável e estável, tal como cor da pele, alcança um *status* mais elevado, inserindo-se em um grupo dominante, eles terão tendência para se conformar com os valores desse grupo. Assim, os indivíduos negros, alcançando um *status* favorecido, mostrarão atitudes semelhantes às dos brancos (LORENZI-CIOLDI, 2002; TAJFEL; TURNER, 1986). Por conseguinte, o contexto socioeconômico dos participantes deverá ter mais impacto sobre os negros do que sobre os brancos. Negros ricos e pobres manifestarão, portanto, atitudes contrastantes, enquanto os brancos ricos e pobres apresentarão atitudes mais similares (Hipótese 4).

## MÉTODO

### OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa foram 403 estudantes (64% mulheres, com idade média de 22 anos) da UNESP (Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente, SP), provenientes de vários anos de diferentes cursos. Após a apresentação da pesquisa e do Termo de Livre-Consentimento, os participantes responderam ao questionário, de maneira voluntária. A maioria se declarou branca (73%). Essa proporção não é surpresa: é coerente com a discriminação imposta pela seleção da universidade. Os 27% restantes que declararam sua cor por meio de dez diferentes gradações (por exemplo, negra, mulata, morena, parda, mestiça, multiétnica etc.) foram reagrupados sob a denominação de “negro”, conforme explicitado anteriormente. O salário do pai foi escolhido como o indicador da situação socioeconômica dos participantes. Tomados em conjunto, cerca de metade dos participantes (54%) apresentou um nível socioeconômico acima da renda média, no Brasil (aproximadamente R\$ 1.000,00), enquanto os restantes 46% foram considerados socioeconomicamente desfavorecidos. Apenas 26% dos participantes eram oriundos de famílias cujo pai estudou em nível universitário. O

nível cultural da família se correlacionou significativamente com o nível socioeconômico ( $\rho = 0,50$ ). Além disso, houve proporções iguais de brancos e negros, nos dois níveis socioeconômicos ( $\chi^2 < 1$ ). Esta última característica produz um exemplo que, certamente, não é representativo da população brasileira. No entanto, ele o é da população estudantil.

## MATERIAL

### O QUESTIONÁRIO APLICADO

Os participantes receberam um questionário que foi o único material de coleta de dados. Com exceção de uma questão em aberto, que foi discutida em outro texto (MENIN et al., 2008), e de algumas estimativas de porcentagens, todas as respostas foram enquadradas em escalas de nove pontos, em que um polo (1) indicava o desacordo em relação à afirmativa apresentada na questão ou a ausência de uma característica, e o outro polo (9), a concordância com a asserção realizada ou a presença de uma característica.

### APRESENTAÇÃO

O questionário foi apresentado como um estudo sobre o acesso dos membros de um grupo minoritário à universidade. A denominação desse grupo foi usada para manipular uma primeira variável independente, ou seja, o alvo do procedimento de seleção de candidatos para entrar na universidade (*alunos de escolas públicas* ou *negros* ou *afrodescendentes*).

### PERCEPÇÃO DE DISCRIMINAÇÃO E DE ESTRUTURA SOCIAL

A primeira tarefa dos participantes foi indicar a percepção da desigualdade social, no ambiente universitário brasileiro, com sete itens. Esses itens incluíam uma parte dos conteúdos diretamente relacionados com a discriminação sofrida pelo alvo (por exemplo, “*Os [alvo] são discriminados em relação aos outros, no que se refere ao seu acesso à universidade*”) e, em outra parte, conteúdos relativos a critérios de permeabilidade das fronteiras entre os grupos (por exemplo, “*A dificuldade de ingresso na universidade é igual para*

um [alvo] ou para outro estudante”) e de legitimidade do sistema hierárquico (“Os critérios das universidades para selecionar os estudantes são justos”).

## CENÁRIO

Subsequentemente, apresentou-se aos participantes um texto em que a segunda variável independente foi manipulada. Eles leram que, *“Diante da constatação de uma fraca representação de [alvo] entre os estudantes, várias universidades do país decidiram adotar medidas com o objetivo de obter, após certo período, uma proporção de [alvo], entre os estudantes, que fosse similar à proporção de [alvo] no país.”* Os participantes foram, a seguir, convidados a imaginar que uma universidade do país tinha adotado um procedimento de seleção, em resposta a esse objetivo. Em um caso, tal procedimento focalizou o princípio meritocrático (vestibular), o qual estipulava que *“Nenhuma vaga deverá ser reservada para grupos particulares de estudantes. O único critério de seleção é a aprovação no vestibular”*. Nos demais casos, o procedimento introduziu uma ação afirmativa. A primeira medida (cursinho) enunciava que *“A Universidade organiza um cursinho gratuito reservado aos [alvo].”* A segunda medida (cota suave) previa que *“Uma certa porcentagem de vagas deverá ser reservada e disputada entre os estudantes [alvo] aprovados no vestibular”*. Por último, a mais vinculante das medidas (cota dura) enunciava que *“Uma certa porcentagem de vagas será reservada aos estudantes [alvo]. Se não houver um número suficiente de estudantes dessa categoria aprovados no vestibular, para ocupar essas vagas, o número dos outros estudantes será reduzido, a fim de respeitar a proporção buscada”*.

## JULGAMENTOS SOBRE O PROCEDIMENTO

O questionário incluiu, ainda, perguntas destinadas a avaliar a atitude dos participantes em relação ao processo de seleção e suas potenciais consequências, e questões sobre uma avaliação comparativa de todos os procedimentos descritos. Inicialmente, os participantes julgavam o processo de seleção que havia sido apresentado com dez itens, avaliando a sua relevância para o objetivo de uma melhor representação dos estudantes de minorias na universidade (por exemplo, *“É uma maneira eficaz de aumentar o número de [alvo] entre os estudantes”*, *“Responde a um objetivo realista”*, *“Tem*

*uma forma aceitável”, “É uma maneira de compensar as desigualdades sofridas pelo [alvo]”, “É uma forma de incentivar a diversidade de pontos de vista, na vida universitária, permitindo aos [alvo] terem uma melhor autoestima”*). Em seguida, manifestavam a sua atitude em relação a esse procedimento, indicando quanto concordavam com ele. Os participantes que foram expostos a um procedimento com referência específica a uma cota (cotas suaves ou duras) também estimavam a proporção de vagas que lhes parecia justo reservar para [alvo], nesse processo de seleção, aquela que seria escolhida pelos dirigentes da universidade, e a que eles próprios escolheriam.

### CONSEQUÊNCIAS PERCEBIDAS

Enunciados apresentados como uma possível consequência da aplicação do procedimento foram, também, submetidos aos participantes. Estes avaliavam, especialmente, a confiança que os professores teriam nos alunos beneficiários da ação afirmativa. Eles apontavam, ainda, a proporção daqueles que falhariam em seus estudos, e sua opinião, por um lado, sobre a redução das oportunidades para os alunos majoritários de serem selecionados e sua proporção de fracasso nos estudos e, de outro, sobre a degradação do clima relacional na universidade. Os participantes deveriam estimar o tempo necessário para a política explicitada atingir uma proporção de membros do grupo [alvo], na universidade, semelhante ao que existe no país. Os participantes deveriam, em acréscimo, imaginar que o processo que havia sido apresentado iria ser generalizado para a maioria das universidades do país, e avaliar o acolhimento que a opinião pública teria a respeito.

### COMPARAÇÃO DE PROCEDIMENTOS

Finalmente, os participantes foram informados de que outros procedimentos para a seleção dos alunos eram possíveis. Todos os procedimentos utilizados neste estudo eram então apresentados, a partir do que eles tinham acabado de julgar. Para cada um dos quatro procedimentos (*mérito* ou *vestibular*, *cursinho*, *cota suave* e *cota dura*), os participantes foram solicitados a avaliar em que medida eles levavam em conta, por um lado, as habilidades dos beneficiários e, de outro, as características

sociodemográficas que definem o grupo de beneficiários (cor da pele ou nível socioeconômico, de acordo com o alvo).

Após o levantamento, os participantes relataram, entre outros dados sociodemográficos, a cor da sua pele, escolaridade e renda dos pais. Antes de receber os agradecimentos, os participantes foram *fully debriefed* (plenamente esclarecidos).

### SÍNTESE DAS HIPÓTESES

A primeira hipótese prevê um efeito do alvo do processo de seleção (*negros, afrodescendentes ou alunos de escolas públicas*) sobre a recepção do procedimento de seleção. Conforme essa hipótese, um procedimento destinado a alunos de escolas públicas será mais bem recebido do que um procedimento destinado a um alvo étnico-racial.

A segunda hipótese prevê uma menor rejeição do procedimento de seleção para o alvo cor, quando este é identificado pelos seus antecedentes histórico-culturais (*afrodescendentes*), ao invés de raciais (*negros*).

A terceira hipótese diz respeito à natureza do procedimento e prevê que, quanto mais vinculativo, isto é, dirigido ao favorecimento de um grupo específico, menos ele será bem recebido. Espera-se, além disso, uma diminuição da rejeição ao procedimento, quanto menos vinculativo ele se mostrar.

Finalmente, a quarta hipótese é expressa por uma interação entre cor da pele dos participantes e seu nível socioeconômico. Ela prevê uma polarização de atitudes dos negros em função da sua melhor posição econômica e uma similaridade destes aos brancos, nas mesmas condições; ambos os segmentos mostrariam atitudes homogêneas em relação às cotas.

### RESULTADOS

Devido a certa falta de preenchimento do questionário, pelos participantes, sobre dados relacionados ao nível socioeconômico, o delineamento da análise de variância quanto ao plano intersujeitos restringiu-se aos principais efeitos das quatro variáveis independentes (procedimento

de seleção, alvo, cor da pele e nível socioeconômico) e às interações dessas variáveis, em relação às hipóteses; ou seja, a interação entre cor da pele dos participantes e seu nível socioeconômico e a interação de nível socioeconômico com o procedimento usado (vestibular, cursinho pré-vestibular gratuito, cotas suaves e cotas duras). Em contrapartida, para a percepção da discriminação e da estrutura social, medida antes da introdução de procedimentos, o plano adotado para análise foi o seguinte: os principais efeitos das três variáveis independentes (alvo, cor da pele e nível socioeconômico) e as três interações dessas variáveis tomadas dois a dois.

### PERCEPÇÃO DE DISCRIMINAÇÃO E DE ESTRUTURA SOCIAL

Os sete itens captando essa percepção de discriminação ( $\alpha = 0,66$ ) foram submetidos à Análise de Componentes Principais (ACP), com o objetivo de examinar suas inter-relações e explicá-las mediante as dimensões que lhes são comuns.<sup>2</sup> Duas dimensões explicam, depois da rotação, 34% e 19% da variância total. A primeira dimensão inclui, em direção a seu polo positivo, os seguintes itens:

- *“Há uma necessidade urgente de políticas novas de seleção, para facilitar o acesso do [alvo] à universidade”;*
- *“Os [alvo] são discriminados em relação aos outros, no que diz respeito ao acesso à universidade” e*
- *“Relações entre o [alvo] e os outros seria melhor, se houvesse mais [alvo] na universidade”.*

No polo oposto, surgem os itens:

- *“A dificuldade de ingresso na universidade é a mesma para o [alvo] e outros candidatos” e*
- *“Os critérios das universidades para selecionar alunos são justos”.*

Essa dimensão reflete a denúncia de discriminação contra o alvo para o seu acesso à universidade.

<sup>2</sup> A Análise de Componentes Principais é uma técnica de Análise Multivariada, empregada como um meio para condensar a informação contida em um número de variáveis originais em um conjunto menor de variáveis estatísticas, perdendo-se o mínimo de informação (HAIR et al., 2005). Segundo Pereira (2004), por seu intermédio, é possível estudar a distribuição espacial dos objetos, de forma a identificar os agrupamentos e as relações entre eles.

A dimensão 2 é composta por dois itens:

- “É importante que o [alvo] possa entrar para a universidade como os outros” e
- “Eu aceitaria ter um [alvo] como professor.”

Essa dimensão indica uma posição favorável ao alvo.

### VERIFICAÇÃO DA INDUÇÃO DA VINCULAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS: O *CONTINUUM* “INDIVÍDUO-GRUPO”

Lembramos que, ao final do questionário, os participantes avaliaram como os quatro procedimentos levavam em conta as habilidades dos beneficiários e seu pertencimento grupal. Para cada procedimento, foi realizada uma subtração entre o julgamento de pertencimento do alvo aos diferentes grupos e a avaliação de competência. O índice resultante reflete o caráter vinculativo do procedimento: quanto maior ele for, isto é, quanto mais os procedimentos se aproximam das cotas duras, mais vinculativas ao grupo dos negros, mais se vê o procedimento como dando importância para o pertencimento grupal dos beneficiários à custa das suas competências. Uma ANOVA<sup>3</sup> de medidas repetidas efetuadas nesse índice mostra um efeito da comparação dos procedimentos ( $F(3, 879) = 169.4$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .37$ ). O procedimento meritocrático dá, para os sujeitos da pesquisa, muito mais importância para as competências dos beneficiários do que ao seu pertencimento grupal. O inverso é verdadeiro para todas as três medidas afirmativas – e mais ainda, quando seu caráter vinculante é mais acentuado (Tabela 1). O aumento esperado no caráter vinculante dos procedimentos ressalta um efeito tanto linear ( $F(1, 293) = 294.54$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .50$ ) quanto quadrático ( $F(1, 293) = 103.20$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .26$ ). Tal efeito é unicamente linear se se desconsidera o processo meritocrático ( $F(1, 293) = 32.82$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .10$ ). Esses resultados demonstram a importância da elaboração de procedimentos tendo em conta a sua distribuição no *continuum* de vinculação.

<sup>3</sup> A Análise de Variância (ANOVA) é uma técnica estatística empregada para comparar as médias entre três ou mais amostras independentes. No caso da ANOVA com medidas repetidas, são utilizadas duas ou mais respostas de um único indivíduo, na análise. O intuito desse tipo de delineamento é o de controlar as diferenças de nível individual que possam afetar a variância interna do grupo. “As medidas repetidas são uma forma de *independência* do respondente.” (HAIR et al., 2005, p. 273).



Tabela 1- Ênfase dada pelos procedimentos ao pertencimento ao grupo em detrimento de características pessoais

	Mérito	Cursinho	Cota suave	Cota dura
N	346	345	344	344
Média	-3.43	.68	1.72	2.01
SD	3.83	3.30	3.45	3.20

### EFEITO DO ALVO DOS PROCEDIMENTOS

A primeira hipótese afirmava que um procedimento destinado a alunos de escolas públicas seria mais bem recebido do que um procedimento destinado a alvos étnicos e raciais. A segunda hipótese previa uma rejeição menos importante para o procedimento com alvo de cor, quando ele é identificado por suas origens históricas e culturais e não raciais. Essas duas hipóteses foram testadas, simultaneamente, decompondo-se o efeito principal do alvo em dois contrastes ortogonais<sup>4</sup>.

Antes de examinar a recepção dada aos procedimentos para os diferentes alvos, constatamos um efeito do alvo sobre a primeira dimensão extraída da Análise de Componentes Principais (ACP): uma denúncia de discriminação ( $F(2, 326) = 4.57, p = .011, \eta_p^2 = .027$ ). Quando o alvo relacionado à pertença socioeconômica dos alunos está em causa (alunos de escolas públicas), a denúncia de discriminação é mais importante ( $M = 0,33, SD = 0,99$ ) do que quando o alvo é étnico-racial ( $F(1, 326) = 9.03, p = .003, \eta_p^2 = .027$ ). No entanto, a denúncia de discriminação não é significativamente diferente ( $F(1, 326) < 1, ns$ ), quando ela é relativa ao alvo histórico-cultural ( $M = -.09, SD = 0,99$ ) e ao alvo racial ( $M = -.20, SD = 1,00$ ).

Um padrão semelhante surge, quando os participantes estimam a porcentagem de vagas que seria justo reservar para os membros do alvo, a porcentagem que os dirigentes das universidades reservariam e a que os próprios participantes reservariam, pessoalmente (Tabela 2). No geral, constata-se um efeito do contexto em que o percentual é estimado ( $F(2, 270) = 7.37, p = .001, \eta_p^2 = .052$ ): os participantes consideraram que os

<sup>4</sup> Contrastos ortogonais são comparações planejadas, estatisticamente independentes, que representam comparações únicas de médias de grupos (HAIR et al., 2005, p. 273).

dirigentes da universidade atribuiriam menos lugares para os diferentes alvos do que o que seria justo atribuir-lhes ( $F(1, 135) = 4.02, p = .047, \eta_p^2 = .029$ ). Todavia, a sua própria atribuição ultrapassa os dois últimos ( $F(1, 135) = 12.83, p < .001, \eta_p^2 = .087$ ). Mesmo se o efeito do alvo varie segundo o contexto de atribuição ( $F(4, 270) = 3.19, p = .014, \eta_p^2 = .045$ ), o alvo socioeconômico sempre vê ser-lhe atribuída uma maior proporção de vagas que os alvos étnico-raciais ( $F(1, 135) = 4.60, p = .034, \eta_p^2 = .033$ ;  $F(1, 135) = 14.47, p < .001, \eta_p^2 = .097$ ;  $F(1, 135) = 12.78, p < .001, \eta_p^2 = .087$ ; respectivamente, para os dirigentes; o que é justo; e o que os participantes escolheriam). Em contrapartida, as porcentagens de vagas não são significativamente diferentes entre os dois alvos étnico-raciais, seja qual for o contexto de atribuição ( $F_s(1, 135) < 1, ns$ ).

Tabela 2 - Percentagem de vagas reservadas para os beneficiários em função do contexto de avaliação e do alvo a que pertencem

Alvo da ação afirmativa		Os dirigentes reservariam	Justo de reservar	Eu reservaria
Negros	Média	17.02	17.55	20.19
	N	52	53	53
	SD	18.975	24.800	26.925
Afrodescendentes	Média	18.15	17.22	19.64
	N	54	54	55
	SD	14.835	19.587	23.051
Alunos escolas públicas	Média	25.00	33.55	36.00
	N	54	55	55
	SD	18.275	25.993	28.487
Total	Média	20.09	22.87	25.34
	N	160	162	163
	SD	17.684	24.708	27.178

No que se refere mais especificamente à recepção dos procedimentos, o padrão é o mesmo, tanto para a aceitação que os participantes estão dispostos a dar, quanto para a acolhida que eles atribuem à opinião pública. O alvo dos procedimentos tem de fato um impacto sobre a aceitação ( $F(2, 299) = 8.33, p < .001, \eta_p^2 = .053$ ): conforme mostrado na Tabela 3, o apoio dado aos procedimentos é mais importante, quando

estes se destinam aos alvos socioeconômicos e não aos étnico-raciais ( $F(1, 299) = 16.65, p < .001, \eta_p^2 = .052$ ). Entretanto, quer os procedimentos sejam para o alvo histórico-cultural, quer para o racial, o apoio não muda ( $F(1, 299) < 1, ns$ ).

Quando os participantes imaginam o acolhimento pela opinião pública, um efeito significativo do alvo reaparece ( $F(2, 298) = 4.65, p = .01, \eta_p^2 = .03$ ). Mais uma vez (Tabela 3), a recepção imaginada é melhor, quando os procedimentos são para estudantes de escolas públicas do que aos demais alvos  $F(1, 298) = 9.26, p = .002, \eta_p^2 = .03$ . Em contraste, nenhuma diferença se nota, quer esses beneficiários sejam negros, quer afrodescendentes ( $F(1, 298) < 1, ns$ ).

Em seu conjunto, esses resultados confirmam a nossa primeira hipótese, mas refutam totalmente a nossa segunda hipótese.

Tabela 3 - Acolhimento dos Procedimentos pelos participantes: pessoal (apoio) e atribuído à opinião pública (opinião), dependendo do alvo ao qual pertencem os beneficiários

Alvo da ação afirmativa	Apoio			Opinião		
	Média	N	SD	Média	N	SD
Negros	3.86	120	3.00	4.63	120	2.27
Afrodescendentes	3.79	110	2.66	4.52	110	2.33
Alunos escolas públicas	5.00	117	2.70	5.36	116	2.63
Total	4.22	347	2.84	4.84	346	2.44

## EFEITO DO PROCEDIMENTO

A terceira hipótese previa que, quanto mais o procedimento utilizado fosse vinculativo, menos seria bem-vindo. Esperamos aqui uma diminuição monotônica dos julgamentos positivos, em função do caráter vinculativo do procedimento.

Essa hipótese parece corroborada pela similaridade dos resultados obtidos, tanto em nível do acolhimento do procedimento (apoio pessoal e opinião pública) quanto das potenciais consequências desse procedimento (redução de seleção de alunos majoritários, proporção de fracasso dos

majoritários, confiança dos professores para com os beneficiários e degradação do clima relacional).

Uma consequência significativa do procedimento aparece, com efeito, sobre o apoio concedido ao procedimento ( $F(3, 299) = 10.47, p < .001, \eta_p^2 = .095$ ); sobre o acolhimento da opinião pública ( $F(3, 298) = 2.42, p = .066, \eta_p^2 = .024$ ); sobre a diminuição das oportunidades para os não-beneficiários de serem selecionados ( $F(3, 297) = 9.87, p < .001, \eta_p^2 = .091$ ) e sobre a confiança dos professores nos beneficiários do procedimento ( $F(3, 298) = 3.67, p < .013, \eta_p^2 = .036$ ). Esse efeito reflete, em cada caso, uma oposição entre, por um lado, os dois procedimentos menos vinculativos (*mérito* e *cursinho*) que não diferiram entre si (todos  $F_s < 1$ ) e, por outro, os dois mais vinculativos (*cota suave* e *cota dura*), que também não diferiram entre si (todos  $F_s < 1$ ). Assim, os contrastes são todos significativos ( $F(1, 299) = 30.64, p < .001, \eta_p^2 = .093$ ;  $F(1, 298) = 6.40, p = .012, \eta_p^2 = .021$ ;  $F(1, 297) = 29.56, p < .001, \eta_p^2 = .091$ ;  $F(1, 298) = 9.69, p = .002, \eta_p^2 = .032$ ; respectivamente, para o apoio, para a opinião pública, para a diminuição das chances e para a confiança). Essa oposição evidencia uma rejeição sistematicamente maior dos dois procedimentos mais vinculativos que são vistos como negativos, não apenas para os beneficiários que recebem menos confiança dos professores, como não-beneficiários, para os quais se imagina uma maior diminuição das chances de que sejam selecionados (Tabela 4).

Tabela 4 - Acolhimento do procedimento, pessoal (apoio) e atribuído à opinião pública (opinião) e as potenciais consequências (seleção dos majoritários e confiança dada aos beneficiários) com base na natureza do procedimento

Procedi- mento	Apoio			Opinião pública			Diminuição da seleção dos majoritários			Confiança dos pro- fessores		
	Média	N	SD	Média	N	SD	Média	N	SD	Média	N	SD
Mérito	4.84	91	2.79	5.19	91	2.42	4.08	90	3.19	7.09	91	2.14
Cursinho	5.08	88	2.66	5.18	87	2.44	4.15	88	2.75	6.83	88	2.02
Cotas su- aves	3.54	88	2.86	4.60	88	2.29	5.72	87	2.91	6.15	88	2.18
Cotas du- ras	3.34	80	2.66	4.34	80	2.52	5.71	80	2.91	6.24	79	2.40
Total	4.22	347	2.84	4.84	346	2.44	4.89	345	3.04	6.59	346	2.21

Para as duas outras consequências, a degradação do clima relacional e a proporção de alunos não-beneficiários que fracassariam em seus estudos, encontramos um perfil de respostas idêntico, com uma exceção (Tabela 5). O efeito do procedimento é significativo tanto para o clima relacional ( $F(3, 297) = 5.04, p = .002, \eta_p^2 = .048$ ), quanto para o fracasso dos majoritários ( $F(3, 285) = 4.73, p = .003, \eta_p^2 = .047$ ). Os contrastes entre, por um lado, os dois procedimentos menos restritivos que não diferem entre si ( $F(1, 297) = 1.40, ns$  e  $F(1, 285) < 1$ , respectivamente, para o clima e o fracasso) e, por outro lado, os dois procedimentos mais restritivos são igualmente significativos ( $F(1, 297) = 10.35, p = .001, \eta_p^2 = .034$ ;  $F(1, 285) = 10.51, p = .001, \eta_p^2 = .036$ , respectivamente para o clima e fracasso). A diferença com o perfil das respostas anteriores provém do fato de que, para essas duas consequências, o procedimento mais vinculativo (*cotas duras*) tende a ser avaliado mais negativamente do que o procedimento que emprega cotas mais flexíveis ( $F(1, 297) = 3.89, p = .049, \eta_p^2 = .013$ ;  $F(1, 285) = 3.37, p = .068, \eta_p^2 = .012$ , respectivamente, para o clima e para o fracasso). Comparados aos procedimentos mais flexíveis (*mérito e cursinho*), os dois procedimentos mais restritivos, especialmente o que usa cotas duras, são percebidos como tendo um impacto mais negativo sobre o clima das relações entre beneficiários e não beneficiários e como sendo menos eficazes, uma vez que não reduzem a proporção de alunos majoritários que terão sucesso nos estudos, muito pelo contrário.

Tabela 5 - Avaliação do clima relacional e do percentual de fracasso dos majoritários em função da natureza do procedimento

Procedimento	Ameaça ao clima relacional			Fracasso dos majoritários		
	Média	N	SD	Média	N	SD
Mérito	3.18	89	2.61	27.56	88	20.64
Cursinho	2.70	88	2.37	30.89	84	24.09
Cotas suaves	3.49	88	2.92	25.00	84	21.80
Cotas duras	4.29	80	3.08	18.90	77	14.30
Total	3.39	345	2.80	25.75	333	21.00

Quanto à avaliação global do procedimento (média de 10 itens de julgamento), o procedimento tem novamente um efeito significativo ( $F(3, 298) = 15.01, p < .001, \eta_p^2 = .131$ ). No entanto, o padrão de respostas

é diferente, na medida em que, ao contrário das variáveis anteriores, o contraste linear ( $F(1, 298) = 11.70, p < .001, \eta_p^2 = .038$ ) é menos importante que o quadrático ( $F(1, 298) = 26.16, p < .001, \eta_p^2 = .081$ ). Em relação às médias apresentadas na Tabela 6, elas podem ser explicadas pelo fato de que o procedimento, geralmente mais bem avaliado pelos participantes para atingir o objetivo, não é aquele que é tradicionalmente usado para o exame de admissão (*mérito, vestibular*), mas a preparação para esse exame de entrada na forma dos cursinhos. Esse procedimento é muito mais bem avaliado do que todos os outros três processos avaliados juntos ( $F(1, 298) = 36.91, p < .0001, \eta_p^2 = .110$ ). A admissão por exame vestibular (*mérito*) não é mais bem avaliada que o procedimento da cota flexível ( $F(1, 298) < 1, ns$ ). O procedimento de cota mais rígido e restritivo, portanto mais vinculativo (*cota dura*), recebe a avaliação mais negativa, que difere significativamente de todos os três outros procedimentos ( $F(1, 298) = 22.59, p < .001, \eta_p^2 = .070$ ).

Tabela 6 - Avaliação geral dos procedimentos

Procedimento	Média	N	SD
Mérito	4.10	90	1.92
Cursinho	5.40	88	1.91
Cotas suaves	4.29	88	2.05
Cotas duras	3.50	80	1.93
Total	4.34	346	2.06

A respeito da estimativa do tempo necessário para atingir o objetivo do procedimento em produzir uma equalização entre a presença do alvo na universidade tal qual ela existe na população, vemos novamente que ressalvas foram expressas sobre o procedimento meritocrático - vestibular. Apesar de um número de não-respostas relativamente grande ( $N = 164$ ), a ANOVA realizada nesta dimensão mostra um efeito do procedimento ( $F(3, 193) = 3.94, p = .009, \eta_p^2 = .058$ ). A Tabela 7 demonstra que o procedimento meritocrático não é considerado como capaz de atingir o objetivo de equalização (presença do alvo na universidade igual à presença na população), num prazo razoável; ao contrário dos outros três procedimentos, ( $F(1, 193) = 11.01, p = .001, \eta_p^2 = .054$ ). A polarização observada nesta dimensão, com

cerca de 10% da avaliação revelando que tal objetivo seria alcançado num prazo maior que um século, ou até indo para além do milênio, claramente expressa dúvidas dos participantes sobre a eficácia desse procedimento. Contudo, o procedimento que oferece uma preparação gratuita para o exame de entrada para a universidade, o cursinho, tende a se destacar de outros procedimentos, pela rapidez relativa com que ele poderia alcançar tal objetivo ( $F(1, 193) = 3.19, p = .076, \eta_p^2 = .016$ ).

Tabela 7 - Tempo necessário para atingir o alvo em função da natureza do procedimento

Procedimento	Média	N	SD
Mérito	239.02	51	594.14
Cursinho	32.16	62	126.12
Cotas suaves	55.34	65	252.77
Cotas duras	87.30	61	307.28
Total	96.68	239	353.75

## INTERAÇÃO COR DA PELE E NÍVEL SOCIOECONÔMICO

A quarta hipótese previa uma polarização das atitudes dos negros, em função da sua melhor posição socioeconômica, que se manifestaria por uma semelhança entre os negros nessa posição e os brancos; ambos os segmentos mostrariam atitudes homogêneas.

Dando crédito a essa hipótese, a percepção de discriminação (primeiro fator de Análise de Componentes Principais) recebe um impacto significativo do nível socioeconômico ( $(F(1, 326) = 15.53, p < .001, \eta_p^2 = .045)$ ): os mais pobres denunciam mais fortemente a discriminação. O efeito do nível socioeconômico, entretanto, é qualificado por uma interação com a cor da pele ( $F(1, 326) = 4.08, p = .044, \eta_p^2 = .012$ ). Como ressaltado na Tabela 8, o nível socioeconômico modula mais acentuadamente a percepção dos negros ( $F(1, 326) = 12.04, p = .001, \eta_p^2 = .036$ ) que dos brancos ( $F(1, 326) = 5.80, p = .017, \eta_p^2 = .017$ ). Mais precisamente, são os negros de baixa renda que, em comparação a outros participantes, denunciam a discriminação sofrida pelos alvos. Nota-se, também, que a cor da pele não produz qualquer impacto entre os participantes de origem socioeconômica favorecida ( $F(1,326)<1$ ).

Tabela 8 - Percepção de discriminação em função do *status* socioeconômico e cor da pele

Cor	Renda do pai	Média	N	SD
Branco	Menos que 1000	.12	109	1.01
	Mais que 1000	-.16	138	1.01
	Total	-.04	247	1.02
Negro	Menos que 1000	.50	45	.97
	Mais que 1000	-.21	46	.91
	Total	.14	91	1.00
Total	Menos que 1000	.23	154	1.01
	Mais que 1000	-.17	184	.99
	Total	.01	338	1.02

De acordo com a denúncia de discriminação contra as minorias, uma interação significativa da cor da pele e condição socioeconômica aparece sobre a avaliação global de procedimentos de ( $F(1, 298) = 4.03$ ,  $p = .046$ ,  $\eta_p^2 = .013$ ). Novamente, de acordo com nossa hipótese, o fator socioeconômico está mais envolvido na modulação da atitude dos negros ( $F(1, 298) = 3.17$ ,  $p = .076$ ,  $\eta_p^2 = .011$ ) do que dos brancos ( $F(1, 298) = 1.57$ , ns). Ao contrário dos negros com menor poder aquisitivo, os quais avaliam os procedimentos como capazes de cumprir os seus objetivos, os negros de melhor nível socioeconômico adotam a atitude dos brancos de mesmo nível ( $F(1, 298) < 1$ , ns), que são mais críticos (Tabela 9). A pobreza não conseguiu, no entanto, reunir participantes, a despeito da sua cor ( $F(1, 298) = 4.13$ ,  $p = .043$ ,  $\eta_p^2 = .014$ ).

Tabela 9 - Avaliação geral dos procedimentos em função do nível socioeconômico e da cor da pele

Cor	Renda do pai	Média	N	SD
Branco	Menos que 1000	4.11	110	1.98
	Mais que 1000	4.43	141	2.16
	Total	4.29	251	2.08
Negro	Menos que 1000	4.85	46	2.18
	Mais que 1000	4.14	49	1.81
	Total	4.48	95	2.02
Total	Menos que 1000	4.33	156	2.06
	Mais que 1000	4.36	190	2.07
	Total	4.34	346	2.06



Um padrão de atitudes semelhante se manifesta, ao se avaliar o impacto dos procedimentos sobre o sucesso nos estudos dos alunos que serão beneficiados (Tabela 10). A cor da pele e o *status* socioeconômico interagem de forma significativa, nesta dimensão ( $F(1, 287) = 4.99, p = .026, \eta_p^2 = .017$ ). Novamente, os brancos, independentemente da sua renda, têm uma atitude semelhante ( $F(1, 287) < 1, ns$ ); enquanto os negros reagem de forma significativamente diferente, de acordo com seu nível socioeconômico ( $F(1, 287) = 6.20, p = .013, \eta_p^2 = .021$ ). Os negros e brancos de melhor posição socioeconômica antecipam a mesma proporção de fracasso entre os beneficiários ( $F(1, 287) < 1, ns$ ); enquanto, entre os mais pobres, os negros preveem menor fracasso de beneficiários em seus estudos do que os brancos ( $F(1, 287) = 4.14, p = .043, \eta_p^2 = .014$ ).

Tabela 10 - Percentual de beneficiários a fracassar nos estudos em função da condição socioeconômica e da cor da pele

Cor	Renda do pai	Média	N	SD
Branco	Menos que 1000	36.70	106	29.39
	Mais que 1000	34.57	140	26.37
	Total	35.49	246	27.68
Negro	Menos que 1000	24.55	44	22.07
	Mais que 1000	39.00	45	26.62
	Total	31.85	89	25.40
Total	Menos que 1000	33.13	150	27.93
	Mais que 1000	35.65	185	26.43
	Total	34.52	335	27.10

## DISCUSSÕES

Tomados em conjunto, os resultados obtidos neste estudo apoiam nossas hipóteses, exceto a segunda, que é definitivamente afastada. Eles não somente reproduzem bem os fatos comprovados por diversos estudos sobre a ação afirmativa, mas também lançam luz sobre a situação específica que existe, no Brasil, sobre a discriminação. Porém, os resultados igualmente sublinham que, apesar do seu contexto específico, o Brasil não está imune à dinâmica de discriminação consistente com a teoria da identidade social (TAJFEL; TURNER, 1979, 1986), quando se levam em conta as assimetrias estatutárias (LORENZI-CIOLDI, 2009).

## REPRESENTAÇÕES DA DESIGUALDADE NO BRASIL

A ideia da democracia racial parece ter-se constituído em ideologia, no Brasil. Na verdade, a única forma reconhecida de discriminação é a que diz respeito às origens socioeconomicamente desfavorecidas, incluindo alunos de escolas públicas. Quando se trata de um critério racial, como metas para os negros e afrodescendentes, os participantes parecem ignorar a questão da discriminação. Por conseguinte, o apoio às ações afirmativas, projetadas e fornecidas pelos participantes, e à proporção de vagas a ser reservada se dá, quando as cotas são para os estudantes oriundos de meios desfavorecidos, mas desaparecem, quando esses mesmos alunos são indicados por sua cor. No entanto, em sua recusa em considerar que a discriminação no acesso à universidade ou aos meios de remediá-la pode ser baseada na cor da pele, os participantes apoiam e contestam, ao mesmo tempo, o mito da democracia racial. De fato, proclamando sistematicamente a ausência de uma diferença entre os negros e os afrodescendentes, os participantes parecem reiterar que somente os estudantes pobres têm o direito à ação afirmativa, colocando em discussão a representação popular do arco-íris da população, que atesta a democracia racial. Ao igualar os afrodescendentes aos negros, igualando, portanto, vários graus de mestiçagem, os participantes parecem estabelecer, na população brasileira, uma nítida distinção entre brancos e aqueles que não o são, reagrupando-os sob a denominação de negros. Tudo se passa como se os nossos participantes manifestassem atitudes paradoxais, negando de um lado a discriminação racial e afirmando, de outro lado, o contrário, evidenciando um dever de solidariedade para toda a população não-branca. Esta é realmente uma representação paradoxal, refletindo um fenômeno de polifasia cognitiva (MOSCOVICI, 2008), ou da presença de diferentes níveis de expressão referentes, de uma parte, a uma dimensão pública, controlada ou explícita e, de outra, a uma mais privada ou implícita. Questionamos se os participantes realmente acreditam que a discriminação baseada na cor é inexistente, no Brasil, ou se colocam as populações branca e negra como diferentes. Parece que, ou reprimem, sob o efeito da pressão normativa, a sua convicção sobre um Brasil racista, recusando-se a declarar qualquer discriminação não-econômica, ou, ao mesmo tempo, evocam uma oposição entre negros e brancos. Os dados obtidos neste estudo, infelizmente, não fornecem respostas definitivas

para essas dúvidas. A repetição, em várias dimensões, desse paradoxo, real ou aparente, reflete, entretanto, as transformações que o Brasil vive em consequência de uma crescente organização do movimento negro em seus diferentes matizes, articulada a partidos políticos, que tem minado a ideologia da democracia racial. Esta, todavia, não é a única crítica feita ao sistema brasileiro.

### CRÍTICA DA MERITOCRACIA

O impacto do procedimento de cotas sobre as opiniões dos participantes é consistente com o que é normalmente observado em estudos sobre a ação afirmativa. É realmente constatado que os procedimentos são menos bem avaliados e aceitos, quanto mais eles são vinculativos, ou seja, quanto mais eles dão um lugar importante à pertença a um grupo minoritário, em detrimento do mérito ou habilidades individuais. Entre os diversos procedimentos que se possam imaginar (KONRAD; LINNEHAN, 1995), o papel particular desempenhado pelas cotas, como medida por excelência rejeitada, é encontrado na presente pesquisa. Os dois procedimentos de cota propostos aos participantes são realmente aqueles que são mais rejeitados. Quer se trate de uma cota clássica, quer de uma cota temperada pela interdependência introduzida entre os beneficiários e não beneficiários, a rejeição do procedimento se manifesta, conforme se pode ver na natureza negativa de algumas das consequências previstas, como a desconfiança dos professores com relação aos beneficiários dessas políticas de cotas e quanto ao número de alunos cotistas admitidos. O endurecimento do procedimento de cotas (cotas duras) amplia a antecipação de uma deterioração do clima relacional entre os alunos. Ele também tende a deixar as pessoas mais céticas sobre a eficácia do processo, e fazê-las prever um fracasso dos alunos cotistas, em seus estudos.

Além dessas nuances que aparecem, quando a cota reduz o número dos alunos majoritários em caso de seleção insuficiente dos beneficiários, é interessante observar a equivalência entre os dois procedimentos menos restritivos (mérito e cursinho), que se assemelham às reações às cotas, no que concerne ao apoio que os participantes estão dispostos a conceder aos procedimentos e à avaliação que eles fazem das suas consequências. Na

verdade, não é tanto a semelhança das cotas, reunidas por seu estigma, que é surpreendente, mas sim a equivalência de uma ação afirmativa e um procedimento meritocrático. Esse apoio relativo concedido à preparação gratuita para o vestibular, assim como a fraqueza das consequências negativas a que é ela suposta a levar, poderiam ser interpretados como a promoção de uma forma de ação afirmativa entre as práticas justas e aceitáveis. Mas, de fato, acontece o inverso: há uma crítica ao procedimento meritocrático, o vestibular, que se encontra já degradado e que não vale mais que uma medida de ação afirmativa. Isso se torna evidente, quando os participantes se pronunciam sobre uma avaliação global dos procedimentos. O vestibular, como procedimento atualmente usado para recrutar estudantes, recebe uma avaliação global pior do que a atribuída ao cursinho gratuito. Nesse sentido, o vestibular não é julgado como capaz de sustentar o funcionamento equitativo da universidade brasileira e, portanto, não garante, também, um sistema meritocrático. Nesse sentido, nossa terceira hipótese deve ser nuançada, pois se trata de avaliar os procedimentos de uma forma abrangente, isto é, sobre sua relevância para o objetivo a atingir, mas ainda sobre o tempo necessário para atingir esse objetivo. Se a hipótese continua válida para os procedimentos de ação afirmativa que realmente são ainda menos bem avaliados quanto mais são vinculativos, ela se revelou incapaz de prever o *status* especial do procedimento padrão – o vestibular. Devendo ser baseado no mérito, o exame de admissão para a universidade recebe uma avaliação mais mitigada, que trai uma crítica da meritocracia.

### O “EFEITO DO TRAIADOR”

Outro aspecto interessante deste estudo remete ao efeito do nível socioeconômico sobre as atitudes dos participantes, em função da cor de sua pele. Condições socioeconômicas e cor da pele interagem, na percepção da discriminação, sobre a avaliação global do processo e seu impacto sobre o sucesso dos beneficiários em seus estudos. Esse efeito é ainda mais interessante, porque parece insensível ao contexto, uma vez que ocorre independentemente do procedimento proposto. O impacto do *status* socioeconômico é mais pronunciado entre os participantes de cor. Há um profundo contraste entre as atitudes dos ricos e dos pobres: a riqueza aproxima negros e brancos, em sua indiferença em relação à

discriminação e à baixa aprovação, manifestada por qualquer processo destinado a promover a minoria. A pobreza, no entanto, isola o negro em sua denúncia da discriminação e da aprovação por todos os processos em favor de uma minoria.

É legítimo perguntar por que a riqueza faz crescer, entre os participantes negros, a tendência a não solidarizar-se com aqueles que são pobres. É bem possível que, quando se trata de indicar o apoio dado a um procedimento para um determinado grupo ou de pensar nas consequências que os procedimentos trazem, os participantes focam sua atenção nos detalhes do processo ou da consequência. Na medida em que se faz necessário um julgamento específico, ele é fortemente influenciado pelo contexto, onde as características do procedimento e do destinatário-alvo podem ter impacto. Quando se trata, ao contrário, de se pronunciar de um modo mais geral e global sobre a existência de discriminação no seio do sistema universitário, ou sobre a adequação de um procedimento aos objetivos e resultados almejados, como levar mais excluídos do sistema universitário a alcançar o ensino superior, os participantes reagem de forma mais complexa. Evidentemente, eles sempre levam em consideração o grupo-alvo ou o procedimento que têm impacto sobre suas decisões; em acréscimo, têm em conta um sistema mais complexo, em que sua identidade social está envolvida. Ao decidir sobre a existência de discriminação ou avaliar um processo em relação aos objetivos que devem ser cumpridos (produzir um sistema mais justo e levar a minoria a ter sucesso, na universidade), os participantes responderam a mais de um procedimento ou a mais de uma consequência particular. Eles avaliam um sistema social com a sua hierarquia. Não é surpreendente que dinâmicas socioidentitárias se manifestem, então.

Em um sistema onde há uma forte assimetria de *status* econômico e simbólico entre negros e brancos, não é de surpreender que os poucos negros que se beneficiam de um *status* econômico mais elevado procurem não ser maculados, na sua identidade social, pelo estigma simbólico constantemente lembrado pela cor da sua pele. Eles fazem isso avalizando um sistema que se apresenta como cego à cor da pele e dando os seus benefícios para qualquer pessoa que merece. Dessa forma, eles defendem a ideologia e os valores do grupo que se beneficia desse sistema e o garantem.

Através de um hiperconformismo, os negros ricos se identificam com os brancos e, assim, traem um grupo a que pertencem, simbolicamente, ainda que não mais economicamente. Esse “efeito de traição” possibilita aos dominantes obter a concordância dos dominados, na manutenção de um sistema hierárquico estável e essencialmente impermeável. Os membros dos grupos subalternos que escaparam de seu *status* normal, erigidos em exemplos, transformam-se numa clara evidência de um sistema onde as fronteiras entre os grupos são permeáveis e em que toda a competição social se torna desnecessária e inadequada. Isso, em acréscimo, garante aos apóstatas ganhos de identidade que, com sua melhoria estatutária, vêm simbolicamente compensar as características da deficiência herdada de seu grupo original. É sempre difícil esconder as suas origens de dominado, mesmo quando elas são apenas de pano de fundo socioeconômico. Elas transparecem através de um *habitus* de classe (BOURDIEU, 1984). Quando essas características são biológicas, como é o caso de nossos participantes, os negros ricos, e como pode ser para as mulheres (STAINES; TRAVIS; JAYARATNE, 1974), elas permanecem manifestas e são uma lembrança clara e constante da sua “deserção”, tal como o retrato de Dorian Gray, que se lembrava de seus atos mais vis. A hiperconformidade com as normas e valores de seu novo grupo de *status* é provavelmente uma forma de tentar compensar a desvantagem de pertencer à sua identidade social original. Daí a saber se isso lhes possibilita atenuar os efeitos de uma “traição” que seria bom esquecer, a questão permanece em aberto.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo, comprovando todas as hipóteses, exceto a relacionada à distinção de estudantes negros e afrodescendentes, fornecem orientações valiosas e úteis no contexto brasileiro, onde há intensa polêmica sobre as políticas de ação afirmativa e as relações que elas têm com a questão racial. Se, no seu conjunto, eles ressaltam as graves ameaças que acompanham a eventual introdução de cotas e a conseqüente oposição forte a elas, eles estão longe de refletir uma hostilidade a toda e qualquer política de ação afirmativa. De fato, mesmo mostrando a presença da ideia da democracia racial, em que apenas a condenação da discriminação econômica é permitida, os resultados indicam claramente uma denúncia ao

atual sistema (vestibular), que não pode mais se esconder atrás da caução de uma meritocracia a qual ele não consegue fazer valer. O Brasil parece, pois, pronto para se abrir ao princípio e à implementação de políticas de ação afirmativa, como as medidas já adotadas em várias universidades públicas demonstram. No entanto, essas medidas não podem se apoiar em cotas ou, principalmente, na cor da pele, sem causar resistência significativa ou exposição a problemas de aplicação (por exemplo, o caso dos gêmeos Alex e Alan, na Universidade de Brasília, um dos quais foi classificado como negro e o outro como branco). Em contraste, uma política de ação afirmativa com base em critérios socioeconômicos e servindo de paliativo para a incapacidade do atual sistema em assegurar o funcionamento equitativo com base no mérito, deveria receber uma recepção calorosa, especialmente se ela toma a forma de uma preparação séria e acessível para o vestibular para a universidade. Como a cor da pele e condição a socioeconômica são altamente correlacionadas, tal medida deve simultaneamente incentivar os alunos negros, sem incorrer na censura de ser reservada somente a eles. Ao permitir a uma maior proporção de negros entrar na universidade, ela deveria, assim, contribuir para uma melhor representação de toda a população a posições socioeconomicamente importantes. Por conseguinte, para eliminar a discriminação racial no Brasil, o caminho ainda é longo, porque, mesmo se o movimento negro está se mobilizando, o acesso a um estatuto socioeconômico importante causa danos à população negra, que pode negar sua condição para incorporar e defender os valores e os interesses da população branca favorecida. Mas a introdução de uma preparação para o exame de admissão para aqueles que são geralmente excluídos traria a esperança de criação de uma nova elite negra, cuja situação econômica seria mais baseada na formação e ensino superior. Se a luta contra a discriminação e o racismo passa pela educação e por uma melhor compreensão dos fenômenos que os produzem, é possível esperar que, tornando essa nova elite consciente desses fenômenos, e notadamente do “efeito do traidor”, ela saberá, no futuro, driblar os descaminhos a que a busca de uma identidade social invejável pode nos levar.

## REFERÊNCIAS

- AUGUSTO BRANDÃO, A. Avaliando um pré-vestibular para negros. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 27., 2004, Caxambu, MG. *Anais...* Caxambu: ANPED, 2004. p. 1-23.
- BOBOCEL, D. R. et al. Justice-based opposition to social policies: Is it genuine? *Journal of Personality and Social Psychology*, Arlington, v. 75, n. 3, p. 653-669, 1998.
- BOURDIEU, P. *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.
- BRANDÃO, C. F. *As cotas na universidade pública: sera esse o caminho?* Campinas: Autores Associados, 2005.
- CAMARGO, E. P. R. *O negro na educação superior: perspectivas das ações afirmativas*. 2005. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- CARVALHO, J. J. E.; SEGATO, R. L. *Uma proposta de cotas para estudantes negros na Universidade de Brasília*. Versão revisada e ampliada do texto preparado para a sessão do CEPE de 8 de março de 2002. Brasília, DF: UnB, 2002.
- CHATARD, A.; LORENZI-CIOLDI, F.; BUSCHINI, F. Entre mérite et préjugés, la discrimination positive peut-elle se frayer un chemin ? *L'Année Psychologique*, Paris, v. 106, p. 359-373, 2006.
- CHAUÍ, M. *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.
- CODOL, J. P. The PIP effect (Primus Inter Pares, first among equals) and norm conflict. *L'Année Psychologique*, Paris, v. 75, p. 127-145, 1975.
- D'ADESKY, J. *Racismes et antiracismes au Brésil*. Paris: L'Harmattan, 2001.
- DEUTSCH, M. Equity, equality, and need: what determines which value will be used as the basis of distributive justice? *Journal of Social Issues*, Malden, v. 31, n. 3, p. 137-149, 1975.
- DURHAM, E. R. Desigualdade educacional e cotas para negros nas universidades. *Novos Estudos Cebrap*, São Paulo, v. 66, p. 3-22, 2003.
- FOLHA DE S. PAULO. São Paulo, fev. 2006. Caderno Cotidiano, p. 1.
- GONÇALVES, L. A. O.; GONÇALVES E SILVA, P. B. Movimento negro e educação. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 15, p. 134-158, 2000.
- GONÇALVES E SILVA, P. B. Negros na universidade e produção do conhecimento. In : GONÇALVES E SILVA, P. B.; SILVERIO V. R. (Org.). *Educação e ações afirmativas: entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2003. p. 43-54. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/catalogodinamico/titulosavulsos/2003/acoesafirmativas.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2006.
- GUIMARÃES, A. S. A. O acesso de negros às universidades públicas. In : GONÇALVES E SILVA, P. B.; SILVERIO, V. R. (Org.). *Educação e ações afirmativas: entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2003. p. 193-216. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/catalogodinamico/titulosavulsos/2003/acoesafirmativas.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2006.



- HAIR JUNIOR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HARRISON, D. A. et al. Understanding attitudes toward affirmative action programs in employment: summary and meta-analysis of 35 years of research. *Journal of Applied Psychology*, Washington, v. 91, p. 1013–1036, 2006.
- HASENBALG, C. Desigualdades sociais e a oportunidade educacional : a produção do fracasso. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 63, p. 24-26, 1987.
- HEILMAN, M. E.; BLOCK, C. J.; LUCAS, J. A. Presumed incompetent? Stigmatization and affirmative action efforts. *Journal of Applied Psychology*, Washington, v. 77, n. 4, p. 536-544, 1992.
- HEILMAN, M. E.; BLOCK, C. J.; STATHATOS, P. The affirmative action stigma of incompetence: effects of performance information ambiguity. *Academy of Management Journal*, Champaign, v. 40, n. 3, p. 603-625, 1997.
- JACKMAN, M. R.; JACKMAN, R. W. An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review*, Aliso Viejo, v. 38, p. 569-582, 1973.
- JOST, J. T.; BANAJI, M. R. The role of stereotyping in system-justification and the production of false consciousness. *British Journal of Social Psychology*, London, v. 33, p. 1-27, 1994.
- KINDER, D. R.; SANDERS, L. M. Mimicking political debate with survey questions: the case of White opinion on affirmative action for Blacks. *Social Cognition*, v. 8, p. 73-103, 1990.
- KINDER, D. R. ; SANDERS, L. M. *Divided by color: racial politics and democratic ideals*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- KONRAD, A. M.; LINNEHAN, F. Formalized HRM structures: coordinating equal employment opportunity or concealing organizational practices? *Academy of Management Journal*, Champaign, v. 38, n. 3, p. 787-820, 1995.
- LEMAINE, G. Social differentiation and social originality. *European Journal of Social Psychology*, Sussex, v. 4, n. 1, p. 17-52, 1974.
- LORENZI-CIOLDI, F. *Les représentations des groupes dominants et dominés*. Colletions et agrégats. Grenoble: Presses Universitaires de Grenobles, 2002.
- LORENZI-CIOLDI, F. *Dominants et dominés*. Les identités des groupes collection et agrégat. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 2009.
- LORENZI-CIOLDI, F.; BUSCHINI, F. Vaut-il mieux être une femme qualifiée ou être qualifiée de femme? Effets paradoxaux de la catégorisation dans la discrimination positive. In: SANCHEZ-MAZAS, M.; LICATA, L. (Ed.). *L'Autre: regards psychosociaux*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 2005. p. 279-308.
- MATHESON, K. J. et al. Reactions to affirmative action: seeking the bases for resistance. *Journal of Applied Social Psychology*, Silver Spring, v. 30, n. 5, p. 1013-1038, 2000.
- MENIN, M. S. S. et al. Representações de estudantes universitários sobre alunos cotistas: confronto de valores. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 255-272, 2008.

- MITRILUS, E.; PENIN, S. T. S. Pré-vestibulares alternativos: da igualdade à equidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 128, 269-298, 2006.
- MOSCOVICI, S. *Psychoanalysis*. Its image and its public. Cambridge: Polity Press, 2008.
- MUNANGA, K. Políticas de ações afirmativas em benefício da população negra no Brasil: um ponto de vista em defesa de cotas. In : GONÇALVES E SILVA, P. B.; SILVERIO V. R. (Org.). *Educação e ações afirmativas: entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2003. p. 115-128. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/catalogodinamico/titulosavulsos/2003/acoesafirmativas.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2006.
- OLIVEIRA, F. Ser negro no Brasil: alcances e limites. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 18, n. 50, p. 57-60, 2004.
- OSORIO, R. G. *O sistema classificatório de cor ou raça do IBGE*. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2003. (Texto para discussão, 996). Disponível em: <[http://desafios2.ipea.gov.br/pub/td/2003/td\\_0996.pdf](http://desafios2.ipea.gov.br/pub/td/2003/td_0996.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2010.
- PEREIRA, J. C. *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais*. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2004.
- PHILOGENE, G. *From Black to African American: a new social representation*. Westport, Conn.: Praeger, 1999.
- PINTO, J. M. R. O acesso à educação superior no Brasil. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 88, p. 727-756, 2004.
- RAMOS, L. H. Na margem negra do Rio: pesquisa numa escola do subúrbio carioca. *Revista Negro e a Educação: identidade negra: pesquisas sobre o negro e a educação no Brasil*, ANPED, Ação Educativa, n. 2, p.117-129, 2003.
- RAWLS, J. *A theory of justice*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1971.
- SANTOS, N. R. Movimentos de educação popular: um estudo sobre os pré-vestibulares para negros e carentes no Estado do Rio de Janeiro. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 27., 2004. Caxambu, MG. *Anais...* Caxambu: ANPED, 2004. 1 CD-ROM.
- SANTOS, S. A. Ação afirmativa e mérito individual. *Revista Negro e a Educação: identidade negra: pesquisas sobre o negro e a educação no Brasil*, ANPED, Ação Educativa, n. 2, p. 17-36, 2003.
- SILVERIO, V. R. O papel das ações afirmativas em contextos racializados: algumas anotações sobre o debate brasileiro. In : GONÇALVES E SILVA, P. B.; SILVERIO V. R. (Org.). *Educação e ações afirmativas: entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2003. p. 55-80. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/catalogodinamico/titulosavulsos/2003/acoesafirmativas.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2006.
- SON HING, L. S.; BOBOCEL, D. R.; ZANNA, M. P. Meritocracy and opposition to affirmative action: making concessions in the face of discrimination. *Journal of Personality and Social Psychology*, Arlington, v. 83, p. 493-509, 2002.

STAINES, G.; TAVRIS, C.; JAYARATNE, T. E. The queen bee syndrome. *Psychology Today*, New York, v. 7, p. 55-60, 1974.

TAJFEL, H. *Human groups and social categories: studies in social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

TAJFEL, H.; TURNER, J. An integrative theory of intergroup conflict. In: AUSTIN, W. G.; WORCHEL, S. (Ed.). *The social psychology of intergroup relations*. Monterey, CA: Brooks-Cole, 1979. p. 33-48.

TAJFEL, H.; TURNER, J. C. The social identity theory of intergroup behavior. In: WORCHEL, S.; AUSTIN, W. G. (Ed). *Psychology of intergroup relations*. Chicago: Nelson-Hall, 1986. p. 7-24.

TELLES, E. E. *Race in another America: the significance of skin color in Brazil*. Princeton: Princeton University Press, 2004.

TOUGAS, F. et al. Men's attitudes toward affirmative action: justice and intergroup relations at the crossroads. *Social Justice Research*, v. 8, p. 57-71, 1995.

VELOSO, G. M. Cotas na universidade pública – direito ou privilégio? In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 28., 2005. Caxambu, MG. *Anais...* Caxambu: ANPED, 2005. 1 CD-ROM.

VERISSIMO, M. V. B. Educação e desigualdade racial. Políticas de ações afirmativas. In : REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 26., 2003. Poços de Caldas, MG. *Anais...* Poços de Caldas: ANPED, 2003. 1 CD-ROM.

# A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA REVISTA PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO PERÍODO 2004/2009

*Maria Cláudia Cabrini Grácio  
Ely Francina Tannuri de Oliveira  
Maria de Lourdes Morales Horiguela*

## INTRODUÇÃO

Os periódicos, como um dos principais instrumentos de difusão da ciência, têm significativa importância no processo da comunicação científica. Como veículo de disseminação do conhecimento, eles constituem-se o espaço formal para legitimação e institucionalização do conhecimento novo.

Ao veicularmos conhecimentos produzidos nas diferentes áreas, eles desempenham a função de propiciar uma visão contínua e organizada do *estado da arte* de cada disciplina e dos trabalhos de seus colaboradores mais constantes (SCHWARTZMAN, 1984).

Publicar e disseminando os resultados de suas pesquisas, os pesquisadores submetem sua produção ao julgamento dos pares, bem como buscam alcançar visibilidade junto à comunidade.

Visando a estimular e divulgar pesquisas nas áreas de Psicologia Escolar e Educacional, a Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE) tem por finalidade incentivar o crescimento da ciência e da profissão de psicólogo escolar e educacional, como um meio de promover o bem-estar e o desenvolvimento humano, enfocando, para isso, o processo educacional no seu sentido mais amplo. Foi fundada em 1990, por um grupo de psicólogos interessados em congregar os estudiosos e profissionais da área (ABRAPEE, [2000-?]).

Entre as atividades dessa associação, ela edita a *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, que publica trabalhos referentes à atuação, formação e história da Psicologia, no campo da Educação, textos de reflexão crítica sobre a produção acadêmico-científica e pesquisas inéditas, nas áreas de Psicologia Escolar e Educacional, bem como na sua interface com a Educação.

O foco desta pesquisa é a análise bibliométrica do conjunto de artigos científicos da *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, da ABRAPEE, apresentados no período de 2004 a 2009. A escolha desse periódico deve-se primeiramente à sua relevância na área, e especialmente por ser uma subárea de pesquisa que tem apresentado aumento significativo de pesquisas nos diferentes anos, no período estudado. A partir do momento em que um grupo avalia sua produção, propicia a visualização de parâmetros que tornam possível avaliar e repensar seus objetivos e dá subsídios para tomadas de decisões que viabilizem uma reprogramação das suas estratégias de crescimento e necessidades. Além disso, quando o volume da produção científica passa a ser visível nas instituições ou grupos, faz-se necessária a utilização de metodologias para avaliá-la.

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar, por meio de procedimentos bibliométricos, a produção científica da *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, da ABRAPEE, a fim de evidenciar os pesquisadores, as temáticas e instituições que mais se têm destacado nessa área, que faz interface entre Psicologia e Educação.

De forma mais específica, por meio de indicadores de produção e ligação, objetiva-se evidenciar e retratar os autores mais produtivos, o tipo de autoria presente nesse grupo, temáticas mais frequentes dos autores mais produtivos, as instituições mais produtivas e a rede de colaboração

determinada pelas coautorias institucionais, com os indicadores de densidade e centralidade, no período de 2004 a 2009.

### **A PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA**

A Psicologia Escolar e Educacional tem-se constituído historicamente como importante campo de atuação da Psicologia. Psicólogos escolares e educacionais são profissionais que atuam em instituições escolares e educativas, bem como se dedicam ao ensino e à pesquisa na interface Psicologia e Educação.

As concepções teórico-metodológicas que norteiam a prática profissional no campo da Psicologia Escolar são diversas, conforme as perspectivas da Psicologia enquanto área de conhecimento, visando compreender as dimensões subjetivas do ser humano.

Algumas das temáticas de estudo, pesquisa e atuação profissional no campo da Psicologia Escolar são: processos de ensino e aprendizagem, desenvolvimento humano, escolarização em todos os seus níveis, inclusão de pessoas com deficiências, políticas públicas em educação, gestão psicoeducacional em instituições, avaliação psicológica, história da psicologia escolar, formação continuada de professores, dentre outros (ABRAPEE, [2000-?]).

Considerando o incremento da produção científica nessa área e em suas temáticas, é oportuno empreender análises e avaliações que auxiliam o mapeamento e a visualização das suas atividades científicas. As mesmas subsidiam tomadas de decisões para o direcionamento de recursos para a pesquisa e traçam políticas públicas ou institucionais de desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista que o desenvolvimento econômico, político e social de um país está alinhado com o seu desenvolvimento científico e tecnológico (OLIVEIRA; GRÁCIO, 2009).

*A produção científica* é entendida como o conjunto de publicações gerado durante a realização e após o término das pesquisas, por um pesquisador, grupo, instituição ou país, nas diferentes áreas, e registradas em diferentes suportes. Entretanto, os estudos de produção científica

enfrentam desafios, na medida em que esta integra um grande sistema social, a ciência, cujas funções consistem em disseminar conhecimentos, assegurar a preservação de padrões e atribuir crédito e reconhecimento aos autores de trabalhos de relevante contribuição para o desenvolvimento das ideias em diferentes campos (MACIAS-CHAPULA, 1998, p.136).

Spinak (1998) afirma que avaliação da atividade científica deve levar em conta o contexto conceitual, social, econômico e histórico da sociedade em que está inserida, não podendo, assim, ser medida em uma escala absoluta.

Desse modo, os estudos bibliométricos constituem uma abordagem objetiva e confiável que, associada às análises contextuais, oferece um diagnóstico real, amplo e verdadeiro da produção científica de uma área de especialidade, de um grupo, instituições ou países, produtores da ciência e tecnologia. Os estudos bibliométricos constituem um método de abordagem para a análise, e evidenciam o referencial teórico-epistemológico dominante na área, as relações existentes, constituindo um dos instrumentos metodológicos que contribuem para a visualização do comportamento da ciência em um dado campo.

Nesta pesquisa, com o escopo de analisar a produção científica da *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, da ABRAPEE, utilizam-se os indicadores bibliométricos de produção e de ligação, a partir dos quais se pode sinalizar o que é mais importante ou significativo dentro de um campo ou contexto científico, por meio da análise das tendências. Os *indicadores básicos de produção* são constituídos pela contagem do número de publicações do pesquisador, grupo de pesquisadores, instituição ou país, e objetivam refletir seu impacto junto à comunidade científica à qual pertencem, dando visibilidade àqueles mais produtivos, bem como às temáticas mais destacadas de uma área do conhecimento.

Os *indicadores de ligação*, baseados na coocorrência de autoria, ou de citações, ou de palavras, são utilizados para o mapeamento e construção da rede de colaboração científica entre os pesquisadores, instituições ou países, por meio da confluência de técnicas de análise estatística, matemática e computacional.

A colaboração científica entre autores ou instituições supõe uma consociação de hipóteses e objetivos centrais de um projeto,

o estabelecimento de uma divisão de trabalho, a interação entre os investigadores, o compartilhamento de informações e a coordenação dessas diferentes relações do investimento conjunto (OLMEDA GÓMEZ; PERIANEZ-RODRIGUEZ; OVALLE-PERANDONES, 2008).

Segundo Balancieri et al. (2005), a colaboração científica contribui para a obtenção de melhores resultados e potencializa a produção científica, uma vez que amplia as possibilidades de abordagens e ferramentas, promovendo uma rede onde os colaboradores se relacionam.

Katz e Martin (1997) apontam a coautoria como indicador da atividade de colaboração científica e apresentam algumas de suas vantagens: constitui-se de dados objetivos, podendo ser ratificada por estudos de outros pesquisadores; representa uma metodologia acessível e amigável para quantificar a colaboração; possibilita trabalhar com universos grandes, que conduzem a resultados estatisticamente mais significantes do que aqueles em que se utilizam “estudos de caso”.

Nesse contexto, a análise de coautoria reflete um rol possível de intercâmbios e trocas entre os pesquisadores e constitui um procedimento significativo, sendo medida pelo número de publicações em colaboração entre autores, instituições ou países, e empregada para identificar e mapear a cooperação regional, nacional ou internacional.

De acordo com Spinak (1996, p.30 grifo do autor), a coautoria, também chamada autoria múltipla,

[...] se dice de documentos en que dos o más autores que participaron en su creación. Los autores de esos documentos pueden llamarse *coautores*, pero algunos analistas prefieren reservar esa palabra para documentos en los que colaboraron exactamente dos autores.

A década de 1960 marca o início dos estudos de coautoria como medida de colaboração entre grupos de pesquisadores, instituições ou países. Possibilita descrever e retratar a estrutura de um grupo que pode ser representada por uma rede social.

Wasserman e Faust (1994, p. 9) afirmam que “[...] o termo ‘rede social’ se refere ao conjunto de atores e as ligações entre eles.” A análise de



rede tem por objetivo modelar as relações entre os atores, a fim de retratar, descrever e representar a estrutura de um grupo.

Segundo Otte e Rousseau (2002), pesquisadores da área de Cientometria, a Análise de Redes Sociais (ARS) é um procedimento interdisciplinar desenvolvido sob muitas influências, principalmente da Matemática e da Ciência da Computação, para a investigação da estrutura social. Entretanto, há muitas disciplinas relacionadas, em que as redes desempenham um papel importante, como a Ciência da Computação e a Inteligência Artificial (redes neurais), entre outras. Os autores destacam que a ARS dá ênfase às relações entre os atores e atribui às propriedades dos atores apenas importância secundária. Salientam, ainda, que tanto os laços relacionais como as características individuais são necessários para um amplo entendimento de um fenômeno social, e que, na Cientometria, os pesquisadores estudam redes de estruturas de colaboração, de citações e outras formas de redes de interação social, que são concretizadas e visualizadas por meio de uma representação gráfica.

A fim de aprofundar a análise da estrutura de uma rede, utilizam-se diversos indicadores, tais como: densidade (*density*), indicadores de centralidade de grau (*centrality degree*), de intermediação (*betweenness centrality*) e de proximidade (*closeness centrality*). Os indicadores de centralidade permitem analisar o papel de cada ator, individualmente, bem como a rede em seu conjunto.

Os conceitos apresentados, tanto em relação à produção científica quanto aos indicadores de produção e de ligação, bem como a análise de rede social com seus indicadores prestam-se à análise de toda e qualquer área do conhecimento.

## METODOLOGIA

O levantamento dos dados se deu a partir de súmula constituída dos 149 artigos presentes nos volumes regulares da revista, no período de 2004 a 2009, onde constou a referência do trabalho, palavras-chave correspondentes e texto. Esse universo foi constituído de 18 artigos, presentes nos volumes de 2004; dos 23, presentes em 2005; 21 artigos, em 2006; 26, em 2007; 30, em 2008; e 31, de 2009.

Foram estudadas as seguintes variáveis: tipo de autoria, autoria, temática dos autores com maiores quantidades de artigos publicados, autorias institucionais e coautorias institucionais. A partir dessas variáveis, foram analisados os autores e instituições mais produtivos, tipo de autoria (simples ou múltipla), as temáticas mais estudadas pelos autores com maiores quantidades de produções, e construída a rede de coautorias institucionais.

Do total de 313 autores encontrados, foram considerados os mais produtivos na revista aqueles que publicaram pelo menos três artigos, no período estudado. Por esse critério, considerou-se que o pesquisador que publicou um artigo em pelo menos metade dos volumes da revista no período, ou seja, publicou três artigos no período de seis anos (2004-2009), teve presença significativa na área.

Para os autores considerados mais produtivos na revista, foi realizada a consulta dos seus currículos, na Plataforma Lattes, no dia 21 de setembro de 2010, com o intuito de se observar: Bolsa de produtividade em Pesquisa (PQ), participação em grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, credenciamento em Programas de Pós-Graduação, formação acadêmica e áreas de atuação, com respectivas subáreas e especialidades.

Quanto ao registro de filiação dos autores, no caso de mais de uma filiação institucional, sendo uma por participação como discente em Programas de Pós-Graduação e as demais por vínculo empregatício, optou-se (no caso de vínculo empregatício como professor/pesquisador) pela instituição de pesquisa em que exercia a docência-pesquisa. Quando o autor exercia a função de docência em mais de uma instituição, registraram-se todas as instituições em que o autor atuava. Nos demais casos, quando o autor não era docente, mas apresentava vínculo empregatício e registro em Programa de Pós-Graduação, registrou-se este último como sua filiação. Assim, sempre que presente, o pesquisador foi registrado como filiado à instituição de pesquisa de origem.

Ainda em relação à filiação institucional, quando se fez necessário, consultou-se o Currículo Lattes do autor em questão, para dirimir possíveis dúvidas quanto à filiação, respeitando-se seu vínculo naquele ano em que apresentou o trabalho.

Em relação às 89 instituições autoras dos artigos publicados no período em estudo, assim como para os pesquisadores mais produtivos, foram consideradas as mais produtivas aquelas que publicaram pelo menos três artigos no período estudado (2004-2009).

Para análise de coautoria institucional, foram consideradas aquelas que tiveram pelo menos um trabalho em coautoria, seja interinstitucional ou intrainstitucional. Encontrou-se um total de 81 instituições com trabalho cooperativo.

Com base nas frequências das coautorias institucionais, foi construída uma matriz 81x81, simétrica, a partir da qual se gerou a rede de colaboração, utilizando-se o *software Pajek*. Calcularam-se os indicadores de densidade (*density*) e de centralidade; a saber, centralidade de grau (*degree centrality*) e de intermediação (*betweenness centrality*) da rede gerada, por meio do *software Ucinet*. A medida de centralidade de proximidade (*closeness centrality*) não foi calculada, uma vez que a rede não é totalmente conectada.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A partir da organização dos dados relativos à autoria, registrou-se um total de 377 autorias realizadas por 313 autores nos 149 artigos, o que indica uma média de aproximadamente 1,2 autorias por autor. A média de autorias por autor aponta uma grande diversidade de pesquisadores que publicam nessa revista, ou seja, pouca concentração de pesquisas em torno de alguns pesquisadores.

Destaca-se que 270 (86%) pesquisadores são autores de um único artigo no período de tempo estudado, o que pode sugerir que a temática apresenta interfaces com várias áreas de conhecimento, o que, de certa forma, pulveriza as publicações por diferentes autores.

Observa-se ainda uma média de, aproximadamente, 2,5 autorias por artigo, indicando que há uma tendência nesse periódico de publicações em coautorias, com pesquisas individuais constituindo-se escassas (17%).

Verifica-se, na Tabela 1, a distribuição do tipo de autoria apresentado nos artigos. Considerando o total de 149 artigos publicados, aproximadamente 83% deles foram desenvolvidos em colaboração científica

com dois ou mais pesquisadores trabalhando em coautoria, percentual considerado significativo. Ainda, observando-se as autorias através dos anos 2004 a 2009, salienta-se que há um crescimento das coautorias, com especial destaque para as coautorias duplas e triplas.

TABELA 1 - Distribuição dos artigos, por tipo de autoria, no período de 2004-2009.

Tipo de autoria	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Simple	5	1	-	4	8	8	26
Dupla	7	14	15	11	13	11	71
Tripla	3	3	2	2	4	8	22
Quádrupla	1	2	4	3	4	3	17
Quíntupla ou mais	2	3	-	6	1	1	13
Total	18	23	21	26	30	31	149

Do total de 313 pesquisadores, 10 apresentaram 3 ou mais trabalhos, no período sob análise, considerado este o conjunto dos autores mais produtivos, presentes na Tabela 2, a seguir.

TABELA 2 - Autores com maior produção na *Revista Psicologia Escolar e Educacional*<sup>1</sup>

Pesquisador (instituição)	Nº de artigos publicados
<b>Denise de Souza Fleith</b> (UNB/DF)	6
Katya Luciane de Oliveira (UEL/PR)	5
<b>Acácia Ap. Angeli dos Santos</b> (Univ. São Francisco/SP)	4
<b>Ana Paula Porto Noronha</b> (Univ. São Francisco/SP)	4
<b>Eunice M. Lima Soriano de Alencar</b> (Univ. Católica de Brasília/DF)	4
Leandro Silva Almeida (Univ. do Minho – Portugal)	4
<b>Maria Cristina Rodrigues Azevedo Joly</b> (Univ. São Francisco/SP)	4
Nilza Sanches Tessaro Leonardo (UEM/PR)	4
<b>Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla</b> (Univ. São Francisco/SP)	3
<b>Fermino Fernandes Sisto</b> (Univ. São Francisco/SP)	3

<sup>1</sup> Os autores em negrito são bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq.

No universo apresentado na Tabela 2, dos dez autores, nove são brasileiros, apontando que a revista possui abrangência predominantemente nacional. Dos nove autores brasileiros, sete (78%) são bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, aspecto que mostra que a área

abrangida pela revista se encontra fortemente inserida nos universos formais de apoio à pesquisa e que esses pesquisadores têm efetivamente buscado socializar e solidificar o conhecimento por eles produzido com apoio governamental. Ainda, desses sete pesquisadores, seis são bolsistas produtividade nível 1.

Outro ponto a ser observado refere-se à participação de todos os autores em Programas de Pós-Graduação na área de Psicologia, o que indica que espaços formais de pesquisa constituem lócus fomentador para o avanço da produção do conhecimento científica. Destaque-se, ainda, que todos os autores brasileiros presentes na Tabela 2 são membros ou líderes de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq.

Quanto à formação acadêmica dos autores, observa-se que nove deles possuem Graduação em Psicologia e um autor graduou-se em Pedagogia. Todos os autores apresentaram formação em nível de Pós-Graduação, Mestrado ou Doutorado, em Psicologia.

Em relação às subáreas e especialidades de atuação dos autores presentes na Tabela 2, observa-se que todas elas estão inseridas na área de Psicologia, com as seguintes temáticas, listadas em ordem decrescente de ocorrência: Fundamentos e medidas da Psicologia (5); Construção e validade de testes, escalas e outras medidas psicológicas (4); Psicologia do ensino e da aprendizagem (3); Psicologia do desenvolvimento humano (2); Psicologia Educacional (2); Psicologia Escolar; Psicologia Escolar e Educacional; Psicologia da criatividade; Psicologia cognitiva; Psicologia e educação do superdotado; Ensino e aprendizagem na sala de aula; Aprendizagem e desenvolvimento acadêmico; Aprendizagem, construção e validação de instrumentos; Metodologia, instrumentos e equipamentos em Psicologia; Programa de condições de ensino; Planejamento ambiental e comportamento humano; Linguagem escrita; Avaliação psicológica; e Cognição.

Ainda em relação à Tabela 2, nota-se que cinco dos pesquisadores são docentes da Universidade São Francisco e fazem parte do corpo docente do Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado, em Psicologia. Os pesquisadores Ana Paula Porto Noronha e Fermino Fernandes Sisto pertencem à linha de pesquisa “Construção, Validação e Padronização de Instrumentos de Medida”, que tem por objetivo os estudos de aplicação de

métodos sociométricos e a criação de novos instrumentos de medida. Os pesquisadores Acácia Ap. Angeli dos Santos, Ana Paula Porto Noronha, Maria Cristina Rodrigues Azevedo Joly e Fermino Fernandes Sisto são da linha “Avaliação em Psicologia Educacional”, destinada aos estudos de avaliação de constructos cognitivos e afetivos no contexto educacional, relacionados ao desenvolvimento, à aprendizagem e escolarização. A contribuição desses pesquisadores se reflete na significativa quantidade de trabalhos publicados sobre os temas dessas linhas e os trabalhos conjuntos que mostram essa identidade de foco de pesquisas.

Em uma área como a da Psicologia Escolar e Educacional, que ainda busca se firmar por problemas enfrentados que vão desde a dificuldade de compreensão da sua abrangência e características da própria atividade e compreensão clara de seu papel na escola e no atendimento ao escolar, a contribuição desses docentes é uma demonstração da importância que, cada vez mais, para a redefinição do papel do psicólogo escolar na escola e a consequente reformulação que tais avanços devem acrescentar na formação acadêmica desses profissionais.

Neves et al. (2002) alertam que o espaço de atuação profissional do psicólogo escolar ainda não está consolidado, existindo a necessidade de se redefinir o seu papel nas escolas buscando, principalmente, uma prática psicológica mais preventiva e interdisciplinar. As autoras, em pesquisa em que analisaram as comunicações apresentadas em Congressos de Psicologia Escolar e Educacional, enfatizam “[...] que a Área da Psicologia Escolar carece de uma produção teórica mais consistente e sistematizada, que permita aos psicólogos em formação e aos profissionais em exercício uma apropriação do conhecimento psicológico e sua resignificação no contexto das práticas escolares”. (NEVES et al., 2002).

Apresenta-se, na Tabela 3, o rol das 19 instituições que foram autoras de pelo menos três trabalhos no universo estudado, representando aproximadamente 21% do total das 89 instituições autoras dos artigos analisados.

TABELA 3 - Instituições mais produtivas.

Instituição	Nº de artigos publicados
Universidade São Francisco (USF)/SP	22
Universidade de Brasília (UNB)/DF	15
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/RS	10
Universidade de São Paulo (USP)/SP	10
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas)/SP	9
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)/SP	8
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/SP	7
Universidade do Minho/Portugal	6
Universidade Estadual de Maringá (UEM)/PR	5
Universidade Católica de Brasília/DF	5
Universidade Presbiteriana Mackenzie/SP	5
Universidade Estadual de Londrina (UEL)/PR	4
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)/MG	4
Universidade de Aveiro/Portugal	4
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do SUL (PUC/RS)/RS	3
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/RS	3
Universidad de Salamanca /Espanha	3
Universidade Federal de Juiz de Fora/MG	3
Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto (USP/RP)/SP	3

Na Tabela 3, destacam-se as universidades mais produtivas, concentradas nas Regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e também universidades da Península Ibérica. Ainda, a prevalência de universidades públicas brasileiras (57%), sendo a universidade mais produtiva a Universidade São Francisco, de caráter privada. Destaque-se que essa universidade é a instituição de origem de cinco dos pesquisadores mais produtivos presentes na Tabela 2, sendo eles todos bolsistas produtividade.

Essa universidade, juntamente com a segunda com maior produção na revista em estudo, a UNB, foram responsáveis por 25% dos artigos publicados no período sob análise. Assim, a Universidade de São Francisco, respondeu, em média, por mais de quatro artigos por ano, e a UNB, em média, por três artigos por ano. Considera-se, assim, que essas

universidades têm privilegiado a revista, que trata de temáticas focais de Psicologia Escolar e Educacional, veiculada pela própria Associação da área, obtendo, desse modo, visibilidade junto à comunidade de especialistas nesse assunto.

A seguir, apresenta-se a rede de colaboração institucional, construída pelas 81 instituições de origem dos artigos publicados em coautoria. Destaca-se que as áreas dos círculos são proporcionais à frequência de coautorias dentro da própria instituição, e a espessura das ligações, à intensidade de colaboração institucional. Os círculos azuis se referem às instituições com colaboração interna e os em branco, sem coautoria interna.

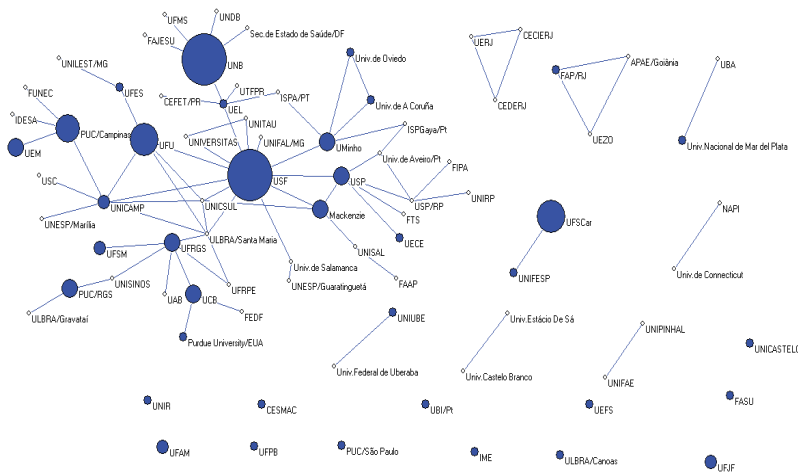


FIGURA 1 - Rede de colaboração científica institucional

Na análise da rede de colaboração científica, observam-se nove sub-redes, com destaque para a maior, centrada pela USP, que concentra 51 (~64%) dessas instituições. Nessa sub-rede, em relação às coautorias internas, se destacam a UnB, a USP e a UFU, as duas primeiras com dez trabalhos em coautoria interna, a terceira com seis e, ainda, a PUC-Campinas, com cinco coautorias internas. Também apresenta instituições advindas de diferentes regiões do país, além de concentrar instituições estrangeiras, tanto de língua latina como inglesa.



As demais sub-redes (8), compostas somente por duas ou três instituições (díades ou tríades), apresentam-se com ligações frágeis, considerando a baixa intensidade de coautoria entre elas. Destaca-se a UFSCar, com maior número de colaboração interna (7). As demais instituições (12) apresentam somente baixa colaboração intra-institucional, constituindo-se, desse modo, pontos isolados da rede.

Quanto à coesão da rede, encontrou-se densidade igual a 2,4%, o que aponta uma rede extremamente frágil, considerando que somente 2.4% das ligações possíveis dessa rede de fato ocorreram. Observe-se que a quase totalidade dessas ligações ocorre na sub-rede principal.

Em relação aos indicadores de centralidade das instituições da rede, a centralidade de grau é definida como o número de ligações que um ator (um nó) tem com outros atores. Nessa rede, ser uma instituição central significa que essa instituição tem colaborado (no sentido de coautoria) com muitas instituições (OTTE; ROUSSEAU, 2002).

Quanto ao papel desempenhado pelas instituições na rede de colaboração científica, em relação à centralidade de grau, destaca-se principalmente a USF com centralidade de grau de 15%, indicando que essa instituição trabalhou em colaboração científica com 15% das instituições. A seguir, vêm a UNICAMP, a UFRGS e a USP, com centralidade de grau 9%, 8% e 8%, respectivamente. Tem-se, por hipótese, que suas posições centrais se explicam por uma maior consolidação na área e, conseqüentemente, nas temáticas em estudo.

Por outro lado, 35 instituições apresentam os menores índices de centralidade de grau, próximo a zero, e doze instituições só apresentaram colaboração intragrupo, portanto com índice de centralidade de grau igual a zero.

A centralidade de intermediação de um ator (nó) é definida como o número de caminhos mais curtos entre outros dois atores, que passam através dele. Atores com uma alta intermediação assumem o papel de conectar diferentes grupos, atuando como “atores-ponte” (OTTE; ROUSSEAU, 2002). Assim, a medida de intermediação de um nó se obtém contando quantas vezes ele aparece nos caminhos geodésicos que ligam todos os pares de nós da rede, onde se compreendem geodésicos

como os caminhos mais curtos que um ator deve seguir para se ligar a outros atores (nós). Em síntese, o indicador de intermediação avalia o quanto um nó facilita o fluxo na rede.

Em relação a essa medida de centralidade na rede de coautorias institucionais, a USF ocupa uma posição de destaque, com índice 27%. Destaque-se, ainda, a ULBRA, com índice de intermediação de, aproximadamente, 13%.

Das 81 instituições, 61 têm índice de intermediação zero, isto é, não são mediadoras do fluxo de colaboração científica, portanto não possuem o “[...] poder de controlar as informações que circulam na rede e o trajeto que elas podem percorrer.” (MARTELETO, 2001, p. 79). Em relação às instituições mais produtivas, a Tabela 2 indica que a UFSCar, a UEM, a UFSM e a UFJF, embora entre as mais produtivas, apresenta índice de intermediação zero.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa indicou os pesquisadores e instituições mais produtivos na *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, da ABRAPEE, no período de 2004 a 2009, periódico de relevância na área em questão, bem como as temáticas mais candentes para esses pesquisadores e a rede de colaboração institucional com os respectivos indicadores.

A quase totalidade dos pesquisadores mais destacados é brasileira, advindos tanto de universidades públicas como particulares, sendo sete deles mais expressivos pelo reconhecimento de seus projetos junto ao CNPq, e estão concentrados na Região Sul e Sudeste do país.

Em relação às instituições mais produtivas, também há uma concentração de instituições brasileiras, mais especialmente nas Regiões Sul e Sudeste do país, tal qual se observou para os pesquisadores.

No tocante à rede de colaboração científica, a maior sub-rede caracteriza-se pela heterogeneidade das instituições, tanto em relação às diferentes regiões do país, como de caráter particular ou público e em âmbito nacional ou estrangeiro. A maior ênfase acontece em colaborações intrainstitucionais, embora, na principal sub-rede, seja observada uma

tendência de maior articulação entre as instituições, já modelando um grupo de maior consolidação.

Recomenda-se a extensão dessa pesquisa para outros periódicos relevantes da área e demais tipologias documentais, para que se possa ter um panorama mais completo e amplo da realidade da área em estudo.

#### AGRADECIMENTOS:

Agradecemos à aluna Ana Cláudia Cardoso da Silva, da Graduação em Arquivologia e monitora da disciplina Métodos Quantitativos Aplicados à Ciência da Informação, da UNESP-Marília, pela colaboração na coleta e normalização dos dados.

#### REFERÊNCIAS

- ABRAPEE. *O que é a abrapee*. [2000?]. Disponível em: <<http://www.abrapee.psc.br/oqueeaabrapee.htm>>. Acesso em: 3 jul. 2010.
- BALANCIERI, R. et al. A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 64-77, 2005.
- KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? *Research Policy*, Amsterdam, v. 26, p. 1-18, 1997.
- MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.
- MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.
- NEVES, M. M. B. da J. et al. Formação e atuação em psicologia escolar: análise das modalidades de comunicações nos congressos nacionais de psicologia escolar e educacional. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 22, n. 2, 2002. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932002000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932002000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 17 set. 2010.
- OLIVEIRA, E. F. T.; GRÁCIO, M. C. C. A produção científica em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT-2 da ANCIB. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ANCIB (ENANCIB), 10., 2009, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: ANCIB, 2009.
- OLMEDA GÓMEZ, C.; PERIANEZ- RODRIGUEZ, A.; OVALLE-PERANDONES, M. A. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas.

*Ibersid 2008*: Revista de Sistemas de Información e Comunicación, Saragoza, v. 2, p. 129-140, 2008.

OTTE, E.; ROUSSEAU, R. Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of Information Science*, Cambridge, v. 28, n.6 , p. 441-453, 2002.

SCHWARTZMAN, S. A política brasileira de publicações científicas e técnicas: reflexões. *Revista Brasileira de Tecnologia*, Brasília, DF, v. 15, n. 3, p. 25-32, 1984.

SPINAK, E. *Dicionário enciclopédico de bibliometria, cienciometria e informetria*. Caracas: UNESCO, CII/II, 1996.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 141-148, 1998.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.



## PALAVRAS FINAIS

Recentemente nos reencontramos com alguns versos de Carlos Drummond de Andrade (ANDRADE, 1985) que não nos saem da memória:

### **A VERDADE DIVIDIDA**

A porta da verdade estava aberta  
mas só deixava passar  
meia pessoa de cada vez.

Assim não era possível atingir toda a verdade,  
porque a meia pessoa que entrava  
só conseguia o perfil de meia verdade.  
E sua segunda metade  
voltava igualmente com meio perfil.  
E os meios perfis não coincidiam.

Arrebentaram a porta. Derrubaram a porta.  
Chegaram ao lugar luminoso  
onde a verdade esplendia os seus fogos.  
Era dividida em duas metades  
diferentes uma da outra.

Chegou-se a discutir qual a metade mais bela.  
Nenhuma das duas era perfeitamente bela.  
E era preciso optar. Cada um optou  
conforme seu capricho, sua ilusão, sua miopia.

Todos os capítulos aqui apresentados trazem contribuições para a Psicologia da Educação. A diversidade que apresentam espelha a riqueza de possibilidades dessa área que tem seu início no período colonial (ANTUNES; MEIRA, 2003) e vem se modificando e ganhando cores e traços diferentes até os dias de hoje.

São várias as fases pelas quais passou a psicologia da educação desde o século XVI quando ainda estava ligada à filosofia. Massimi (1984, 1990 apud ANTUNES; MEIRA, 2003) identifica nesse período o uso de termos como aprendizagem, desenvolvimento, função da família, motivação, controle e manipulação do comportamento, funcionamento da personalidade, enfim, termos que mais tarde seriam objeto de estudo da psicologia e especificamente da psicologia educacional.

Já no século XIX, com a instalação do ensino superior no Brasil a produção de ideias psicológicas se liga a vários campos de conhecimento como medicina, educação física e educação escolar até a formalização do ensino da Psicologia em 1890. O século XX se caracteriza pela conquista da autonomia da Psicologia como área específica de conhecimento e pela regulamentação da profissão em 1962. Psicologia e Educação no Brasil, no século XXI, têm desafios que devem ser enfrentados e que podem encontrar na disciplina Psicologia da Educação campo aberto para pesquisas e desenvolvimento de projetos de ações interventivas que colaborem para a transformação da realidade da escola.

Como mencionado no Prefácio, reafirmado a cada capítulo, e ainda retomando os versos do poeta, a divergência teórica e metodológica do campo da Psicologia da Educação mostra perfis diversos da “verdade” reconstruindo-a e sua pluralidade.

Patricia Unger Raphael Bataglia  
Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, M.; MEIRA, M.E.M. *Psicologia Escolar: práticas críticas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- ANDRADE, C. D. *Contos Plausíveis*. São Paulo: José Olympio, 1985.

## SOBRE OS AUTORES

**ADRIAN OSCAR DONGO MONTOYA** é Professor Titular do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade De Filosofia e Ciências da UNESP. Possui o Título de Livre Docente pela UNESP, fez pós-doutorado na Universidade LUMIÈRE Lyon II (França) e nos Archives Jean Piaget (Genebra), é Doutor e Mestre em Psicologia Escolar e Psicologia Social pelo Instituto de Psicologia da USP. Entre as principais obras publicadas: *Piaget: a criança favelada. Epistemologia Genética, diagnóstico e soluções*, Ed.Vozes, 1986 (Obra publicada em lingua espanhola); *Piaget: Imagem Mental e construção do conhecimento*, Ed. UNESP, 2005 (obra publicada em espanhol, 2011); *Teoria da aprendizagem na obra de Jean Piaget*, Ed. UNESP, 2010.

**ALESSANDRA DE MORAIS-SHIMIZU**, psicóloga, mestre e doutora em Educação, é professora assistente do Departamento de Psicologia da Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Campus de Marília. Sua área de pesquisa é a Psicologia do Desenvolvimento Moral, os Instrumentos de Medida de Julgamento Moral e a Teoria das Representações Sociais.

**DIVINO JOSÉ DA SILVA**, doutor em Filosofia da Educação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus de Marília, professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação da FCT/UNESP/Presidente Prudente. É autor do livro *Ética e a educação para a sensibilidade em Max Horkheimer* (UNIJUÍ, 2001). É organizador de coletâneas e autor de artigos e capítulos de livros sobre teoria crítica, ética e educação.



**EDVALDO SOARES**, doutor em Neurociência e Comportamento pela Universidade de São Paulo – USP; professor de Neurociências, Lógica e Desenvolvimento Humano do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências – FFC da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília SP. Desenvolve pesquisas na área de Neurociências, com ênfase nos estudos relativos à memória, plasticidade e envelhecimento. Coordena o Grupo de Pesquisa em *Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida* e o Laboratório de Neurociência Cognitiva – LaNeC.

**ELIANE GIACHETTO SARAVALI** possui Graduação em Pedagogia (UNICAMP,1995), Mestrado em Educação (UNICAMP,1999) e Doutorado em Educação (UNICAMP, 2003). Atualmente é professora assistente doutora do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Campus de Marília), atuando no curso de Pedagogia e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: construtivismo e educação, epistemologia e psicologia genéticas, conhecimento social, dificuldades de aprendizagem, educação infantil, interação social e sociometria. Possui também especialização em Psicopedagogia e desenvolve projeto de extensão vinculado à Pró-reitoria de extensão universitária da UNESP nas áreas de Psicopedagogia Clínica e Institucional.

**ELY FRANCINA TANNURI DE OLIVEIRA** é professora assistente doutora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista em Marília e atua na Graduação e Pós-Graduação. Possui graduação em Matemática e Pós-graduação em Educação. Ministra as disciplinas Métodos Quantitativos aplicados à Ciência da Informação, na graduação, e Questões Bibliométricas em Organização do Conhecimento, na pós-graduação em Ciência da Informação. Atualmente enfoca suas pesquisas nos seguintes temas: Métodos Quantitativos em Ciência da Informação, Bibliometria, Cientometria e Patentometria, de modo mais especial em indicadores de avaliação do comportamento da ciência e redes de colaboração científica. Co-coordena o grupo de pesquisa “Estudos Métricos em Informação”. É bolsista de produtividade em pesquisa 2 (CNPq).

**FABIO LORENZI-CIOLDI** é professor titular de Psicologia Social na Universidade de Genebra, Suíça. É vice-diretor da escola de doutorado da Universidade de Genebra e de Lausanne e do Programa Suiço de Psicologia. Seu interesse de pesquisa volta-se ao estudo da dinâmica da identidade social, status de relacionamentos entre grupos, diversidade e ações afirmativas, estereótipos sociais e metodologia de pesquisa experimental e do tipo survey.

**FABRICE BUSCHINI**, doutor em Psicologia Social pela Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales de Paris, França, e professor da Universidade de Genebra, Suíça. Suas pesquisas têm como foco a comunicação, a influência social, as representações sociais, as relações intergrupais, a Psicologia Social aplicada e a metodologia de pesquisa e de intervenção na Psicologia Social.

**FLÁVIA CRISTINA GOULART**, doutora em Neurociências e Comportamento, pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IP -USP) e mestre em Psicofarmacologia, pelo Instituto de Biociências, na mesma universidade, e especialista em Fisiologia do Exercício pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Foi, durante 15 anos, professora responsável pela cátedra de Psicofarmacologia e Fisiologia para o curso de Psicologia na Universidade de Marília. Desde 2004 faz parte do corpo docente da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), onde ministra disciplinas relacionadas às Ciências Fisiológicas e Neurociências. Membro do Grupo de Pesquisa “Educação e Saúde de Grupos Especiais” e do Grupo de Pesquisa “Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida”, vinculados ao CNPq. Atua em pesquisas na área de Neurociências, com enfoque na observação da plasticidade de resposta neurofisiológica, em pareceria com diversas universidades. Atua também no âmbito da educação, principalmente em propostas educacionais interdisciplinaridades, permeando metodologias ativas para o ensino na área de saúde. Atuou como conferencista em “Respostas neurobiológicas” na Especialização em Psicanálise, na Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA); como professora no Curso de Especialização em Educação Especial (Unesp e governo do Estado de São Paulo) e em cursos de atualizações em Psicopedagogia (FUNDEPE - Fundação para o Desenvolvimento do Ensino, Pesquisa e Extensão da Unesp, campus de Marília) e ministras palestras e conferências sobre o tema, nas mais diversas instituições. É responsável pela criação do Laboratório da Central de Ensino e Pesquisa em Neurociências (CEPEN) na FFC, da UNESP, campus de Marília, e é coordenadora da Central de Laboratórios dos cursos de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, nos quais é docente.

**GILSENIER MARIA PREVELATO DE ALMEIDA DÁTILLO** possui graduação em Psicologia, junto a Universidade de Marília/UNIMAR Marília/SP (1981-1986), aperfeiçoamento em Psicologia Clínica, junto a Fundação Nacional de Desenvolvimento a Pesquisa/FUNDAP-FAMEMA (1987-1988), especialização em Psicologia Hospitalar, junto ao Conselho Regional de Psicologia/CRP (2002-2002), mestrado em Educação, junto a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP (1994-1998) e doutorado em Educação, junto a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP (1999-2002). Atualmente é professora assistente doutora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Marília/SP, junto ao Departamento de Psicologia

da Educação, membro dos grupos de Pesquisa cadastrados no CNPq “Grupo de Estudos e Pesquisas em Inclusão Social - GEPIS” e “Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida”. Ministra as disciplinas Orientação Psico-Educacional e Planejamento e Avaliação na Perspectiva da Orientação Educacional. Na área de pesquisa e extensão desenvolve Projeto de Orientação Profissional e ministra Curso de Extensão sobre Envelhecimento Mental - Introdução à Capacitação de Cuidadores”.

**MARIA CLÁUDIA CABRINI GRÁCIO** é docente do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista-UNESP, Campus de Marília. Possui bacharelado e mestrado em Estatística e doutorado em Lógica, pela UNICAMP. Ministra disciplinas de estatística em nível de graduação, Questões Bibliométricas em Organização do Conhecimento na Pós-Graduação em Ciência da Informação e Lógica na Pós-Graduação em Filosofia da UNESP/Campus de Marília. Atualmente, enfoca suas pesquisas nos seguintes temas: estatística aplicada, avaliação da produção científica, bibliometria, cientometria, particularmente em indicadores de avaliação do comportamento da ciência e redes de colaboração científica, e lógica estendida por quantificadores generalizados. Co-coordena o grupo de pesquisa “Estudos Métricos em Informação”.

**MARIA DE LOURDES MORALES HORIGUELA** é docente aposentada do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista-UNESP, Campus de Marília. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, mestrado e doutorado em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo. É docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP/Campus de Marília. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia do Ensino e da Aprendizagem. Atuando principalmente nos seguintes temas: Aprendizagem numa perspectiva da Análise do Comportamento e sua aplicação à Educação; o estudo de métodos de pesquisa em Ciência do Comportamento e sua aplicação à Educação.

**MARIA SUZANA DE STEFANO MENIN** é professora titular na UNESP, campus de Presidente Prudente, tanto na graduação, na disciplinas de Psicologia da Educação e Psicologia do Desenvolvimento, quanto na pós graduação, na disciplina de Psicologia da Moralidade: implicações para pesquisa e educacionais. Sua área de pesquisa é a da Psicologia da Moralidade e, também, refere-se aos problemas da formação de professores. Usa os referenciais da Psicologia do Desenvolvimento e da Teoria das Representações Sociais. A professora é autora e organizadora de livros e publica nos principais periódicos brasileiros. Dentre os livros destacam-se *Representações de lei, crime e injustiça* da Mercado das Letras e Fapesp e *Experiência e representações sociais*, com Alessandra de Moraes-Shimizu, como autora, publicado pela casa do Psicólogo. A professora fez dois pós-doutorados na França, na área

de Psicologia Social e Representações Sociais, na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

**PATRICIA UNGER RAPHAEL BATAGLIA** possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1986), mestrado em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (1996) e doutorado em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (2001). Atualmente é professora assistente doutora do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” - UNESP, campus Marília. É conselheira, presidente da Comissão de Ética do Conselho Regional de Psicologia de São Paulo e assessora científica da FAPESP. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na formação ética do profissional, atuando principalmente nos seguintes temas: competência moral, ética profissional, desenvolvimento moral e bioética.

**PAULO ESTEVÃO ANDRADE**, professor de Neurociência Cognitiva e Neurocognição Musical da FUNDEPE - Fundação para o Desenvolvimento do Ensino, Pesquisa e Extensão da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP - Campus de Marília. Pesquisador “Grupo de Pesquisa em Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida” da Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Campus de Marília. Professor de Musicalização do Colégio Criativo de Marília. Pesquisador em Neurociência Cognitiva aplicada à Educação e Psicopedagogia, bem como Psicologia e Neurocognição Musical, com artigos científicos publicados no Brasil e no exterior. Desenvolve projetos de pesquisa em parceria com a Universidade Harvard e Universidade de Londres sobre o desenvolvimento da cognição musical em crianças do ensino fundamental menor e suas implicações psicopedagógicas, incluindo o processamento emocional-afetivo, as relações com a linguagem e o aprendizado da leitura e escrita e de uma segunda língua.

**PAULO SÉRGIO TEIXEIRA DO PRADO** é pedagogo e mestre em educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), doutor em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo (USP) e pós-doutorado em psicologia pela UFSCar. É professor do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Campus de Marília), onde leciona as disciplinas de Psicologia da Educação e Psicologia da Aprendizagem, no curso de Pedagogia.

**REGINA DE CÁSSIA RONDINA** possui graduação em Psicologia pela Universidade Estadual de Londrina (1990), graduação em Licenciatura em Ciências (1º grau) pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Umuarama (1985), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (1995) e doutorado

em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP (2004). Atualmente é professora da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Tem experiência na área de Psicologia, nas subáreas de Educação e Saúde, com ênfase em Tratamento e Prevenção Psicológica, atuando principalmente nos seguintes temas: tabagismo, personalidade, tratamento de transtornos psicológicos, terapia cognitivo comportamental e prevenção de comportamentos de risco.

## **SOBRE O LIVRO**

Formato	16X23cm
Tipologia	Adobe Garamond Pro
Papel	Polén soft 85g/m2 (miolo) Cartão Supremo 250g/m2 (capa)
Acabamento	Grampeado e colado
Tiragem	300
Catálogo	Telma Jaqueline Dias Silveira
Normalização	Maria Luzinete Euclides
Capa	Edevaldo D. Santos
Diagramação	Edevaldo D. Santos

2012

Impressão e acabamento

Gráfica Campus  
(14) 3402-1333

# Psicologia e Educação:

## temas e pesquisas

No prefácio desta obra há um parágrafo que resume bem o foco e objetivo dos autores e organizadores:

"A Psicologia da Educação é um desses campos científicos em que a divergência teórica e metodológica é a sina da sua existência e história, pois ela tem como objetivo, justamente, explicar a complexidade da ação humana nos contextos educativos. A história do Departamento de Psicologia da Educação desta unidade universitária não se afasta dessa condição. Seus membros sempre tiveram consciência disso, por isso não se permitem esquecer que a contribuição da área para a formação dos educadores somente pode ser feita no respeito pela pluralidade de pensamentos e que as divergências teóricas e metodológicas devem ser resolvidas pelo debate de nível e pela consideração das regras coletivas da descoberta científica."

Diversidade e respeito são os valores que direcionam o debate saudável e profícuo na visão de autores e organizadores desta obra.

ISBN 978-85-7983-340-3



9 788579 833403