

TEORIA DO COMPORTAMENTO ORIENTADO À META DA "ESCOLA DE VARSÓVIA"

*J. Barbara Iwanowicz **

Resumo A primeira parte do artigo apresenta alguns conceitos da filosofia materialista aceitos como básicos pela psicologia materialista desenvolvida na Universidade de Varsóvia. O desenvolvimento da psicologia da Escola de Varsóvia teve uma evolução rica, original e organizada, chegando a formular uma teoria psicológica chamada de teoria regulacional ou de teoria de comportamento molar ou de comportamento dirigido à meta. A segunda parte do artigo apresenta alguns conceitos da teoria de comportamento dirigido à meta onde o interesse principal foi dirigido ao comportamento molar característico do Homem. As pesquisas foram concentradas em três níveis de atividades psicológicas: sensorio-motor, emocional-motivacional e cognitivo-planejador. A terceira parte do trabalho apresenta os resultados finais de pesquisas, enfocando principalmente os da área da personalidade que têm maior repercussão nos centros mundiais de pesquisa.

Palavras-chaves: Teoria do comportamento molar; comportamento orientado à meta; Escola Psicológica de Varsóvia; comportamento molar.

Abstract The first part of the article presents a materialist, philosophical concept accepted as basic by the materialist psychology developed at Warsaw University. The Warsawian School of Psychology has had a rich, original and organized evolution which led to the formulation of a Psychological Theory called regulational theory or molar behavior theory or object-oriented behavior theory. The second part of the article presents some concepts of object-oriented behavior, focusing on the purposeful behavior characteristic of Man. The research was concentrated on three levels of psychological activity: sensorial-motoric; emotional motivational and cognitive-planner. The third part of the paper presents the final results of the research which focuses mainly on personality topic which has the largest impact in international research centers.

Descriptors: Molar behavior theory; goal-oriented behavior; Warsaw School of Psychology; molar behavior.

Ao repensar a experiência em função da teoria psicológica a ser discutida na minha tese de doutorado, percebi que uma mesma palavra comporta significados distintos nas diversas teorias. Este fato, decorrente das peculiaridades de formação da ciência psicológica, pode ser apontado como uma das razões para as dificuldades de estudantes e profissionais da Psicologia. Talvez querendo resolver contradições ou então tentando unificar ou aclarar termos, alguns têm enveredado por um certo tipo de ecletismo segundo o qual as diferentes teorias até agora desenvolvidas descobriram verdades parciais que podem ser agrupadas formando uma nova e mais confiável base, para a atuação do pesquisador. No entanto, juntar elementos retirados de uma totalidade teórica com os elementos de outra, em geral resulta num aprofundamento de confusão já existente na Psicologia, tanto em termos de conteúdos quanto de significados. Um exemplo é a tradução do conceito de motivo, definido

pela psicologia profunda, para os termos do conceito de resposta reforçada, definido pelos behavioristas. Na verdade, conceitos incluídos num novo sistema teórico têm seus significados modificados conforme a nova totalidade e frequentemente perdem o seu conteúdo inicial. É o que acontece, por exemplo, com o significado pavloviano de reflexo intrinsecamente relacionado com os complexos processos corticais participantes na elaboração da resposta reflexa. No sistema behaviorista, o reflexo pavloviano foi reduzido à simples condução do impulso nervoso. Nesta conceituação de reflexo, não há lugar, por exemplo, para os conceitos pavlovianos de indução, análise e síntese.

Enfrentei esta dificuldade de precisão linguística dos significados em duas situações ligadas ao desenvolvimento da minha tese de doutorado. Na primeira delas, tentando preparar

* Professora da Fac. de Educação Física da UNICAMP.

o projeto de pesquisa baseado na racionalidade da psicologia materialista, base da minha formação teórica e da prática clínica eclética com plena liberdade de misturar os enfoques teóricos em função do resultado prático. Na segunda, por ocasião da apresentação do projeto num seminário de doutorado, quando me deparei com a necessidade de definir todos os termos para que os significados fossem identificados e clarificados. A terceira razão que me levou à elaboração deste artigo é a possibilidade de trabalhar com uma teoria que possibilita a unificação de pesquisa relacionada com os comportamentos corporais do indivíduo e seus processos psicológicos. A conceituação da psicologia materialista que compreende os processos psicológicos como reguladores do comportamento do ser humano, abre a perspectiva de analisar a experiência corpórea do indivíduo em termos de significados psicológicos.

A psicologia, conforme a conceituação dos psicólogos poloneses, procura compreender o ser humano; explicar as causas das suas experiências e dos seus atos; explicar os processos psicológicos também pela atuação dos processos fisiológicos, mas sem identificá-los; usar principalmente os métodos objetivos, mas sem negar que o ser humano pode observar a si mesmo e, sobretudo, assume uma determinada filosofia como ponto de partida, para organizar, identificar e explicar os fatos básicos e suas consequências, formando um sistema de afirmações coeso e unânime, sem nenhuma forma de ecletismo.

Neste artigo, portanto, quero apresentar alguns conceitos básicos que caracterizam a psicologia materialista, desenvolvida na Polônia, principalmente a teoria da Escola de Varsóvia.

Em geral, as teorias psicológicas correspondem à alguma posição filosófica mais ampla. Podemos identificar uma mesma posição filosófica amplamente generalista para duas psicologias tão diferentes como a introspectiva e a behaviorista. As duas representam diferentes formas de concretização da filosofia positivista com uma característica comum de basear-se na

experiência pura, mesmo que ambas a compreendam de forma distinta. Dessa forma, para a Psicologia introspectiva, a experiência pura é experiência interna e para Psicologia Behaviorista é experiência externa dos sentidos.

Uma dificuldade filosófica que atrasou o desenvolvimento da ciência psicológica foi e ainda é a não aceitação da filosofia materialista como básica para a psicologia. O preconceito da independência da consciência em relação à matéria demonstra um sentimento de degradação daquela quando identificada como algo material. O materialismo mecanicista, que pregava a inexistência dos processos de consciência, foi um dos responsáveis por esta negação. Por exemplo, Watson identificava o pensamento com o movimento dos órgãos fonadores. O materialismo na sua forma atual, que caracteriza a psicologia polonesa, define claramente a relação da consciência com a matéria, sendo a matéria a forma primária e a consciência sua decorrência, sua função, de caráter multifacial.

Segundo Tomaszewski (1963, 1978), um dos principais expoentes da atual psicologia polonesa, pode-se entender a relação entre a consciência e a matéria de três formas. A primeira, de sentido genético, implica em admitir que a consciência resulta do processo evolutivo da matéria, nos organismos superiores. Seu desenvolvimento resulta da vida social do ser humano, das suas formas de atuação e, principalmente, das formas sociais do trabalho. Na segunda, a consciência adquire o sentido de conteúdos, sendo, portanto, uma representação mental da realidade material, principalmente no que diz respeito às condições de sua existência objetiva. O terceiro tipo de relação entre a consciência e a matéria é de natureza causal, dado que os processos específicos da consciência não ocorrem espontaneamente, mas resultam sempre da atuação direta ou indireta da matéria sobre uma determinada estrutura do organismo humano. De que forma estes conceitos de consciência têm se refletido na Psicologia?

Os processos psíquicos são compreendidos como uma função de uma determinada estrutura

dos organismos vivos, principalmente o cérebro. Quando falamos dos processos psíquicos como uma função do cérebro, temos em mente o funcionamento do cérebro intrinsecamente ligado às atividades do organismo como um todo. Enquanto função do cérebro, os processos psíquicos estão sujeitos à atuação das suas leis. Portanto, as leis da vida psicológica não podem ser descritas e compreendidas em separado das leis neurofisiológicas. Graças aos processos psíquicos, os organismos vivos podem se orientar e comportar adequadamente no seu meio.

A essência dos processos psíquicos como uma função do cérebro é o “espelhamento” da realidade objetiva. O espelhamento é entendido como um processo ativo de formação da imagem da realidade. Segundo Tamaszewski (1963, 1978), o espelhamento da realidade apresenta diferentes níveis. Um é aquele em que o espelhamento é definido como a percepção do objeto que visualizamos. em outro nível, o espelhamento nada mais é do que o pensamento pelo qual nos conscientizamos das características principais do objeto. O espelhamento também é concebido pelo autor no comportamento instintivo e estereotipado dos animais, adaptado a condições ambientais de vida relativamente estáveis. A afirmação de que o espelhamento da realidade é a essência dos processos psicológicos desempenha um papel de extrema importância nesse modelo psicológico. Este conceito é básico para a classificação e a definição dos processos psíquicos, principalmente os cognitivos. Assim sendo, define-se a sensação como o espelhamento das características específicas dos objetos ou fenômenos; a percepção como o espelhamento dos objetos e fenômenos na sua totalidade, o pensamento como espelhamento das características gerais dos objetos ou fenômenos.

A forma mais evolutiva do espelhamento da realidade é a consciência do ser humano. A consciência é um espelhamento da realidade, mas não sua cópia passiva. É um processo ativo de aproximação cada vez maior ao

conhecimento exato desta realidade. Formando uma imagem mais exata da realidade objetiva, o ser humano pode atuar e solucionar problemas da sua relação com este meio de forma mais adequada, pode mudar e orientar aquilo que faz. Nesse sentido, a consciência é intrinsecamente ligada à atuação prática do ser humano. O seu conteúdo depende em alto grau da atuação prática. Graças a isso, a atuação do homem eleva-se ao nível mais alto e pode ser chamada de atividade consciente.

A consciência dirige a atividade prática da pessoa porque lhe permite orientar-se no mundo de sua atuação. Nesta complexa regulação da atuação humana, os processos conscientes funcionam em conjunto com diferentes processos automáticos mantendo, no entanto, a sua função dirigente.

Durante a atividade prática, mais ou menos consciente, o ser humano transforma tanto a realidade existente quanto a si mesmo. Dentro dele formam-se e estabelecem-se as diferentes características dando origem à sua personalidade. Estas características, por sua vez, exercem uma forte influência sobre o curso da sua atuação. Querendo compreender a atuação do ser humano deve-se, portanto, conhecer a realidade objetiva na qual atua; a imagem da realidade que o homem cria durante esta atuação e as características mais estáveis da sua personalidade.

Os processos psíquicos humanos resultam do desenvolvimento do organismo. O desenvolvimento genético dos processos psíquicos do homem depende da evolução biológica, mas seu enriquecimento e sua diferenciação ocorrem sob a influência dos elementos sociais e históricos, principalmente, sob as condições materiais em constante transformação. Assim é possível assumir a existência de características “transpessoais”, comuns ao homem de todas as épocas, bem como as diferenças psíquicas entre pessoas que vivem em condições sociais e épocas históricas distintas.

Aceitar a noção de que existe uma relação intrínseca entre a vida psíquica e suas bases materiais levanta a necessidade de realizar

pesquisas mediante métodos objetivos, visto que os métodos subjetivos de pesquisa separam a vida psíquica das bases materiais. A seguir será apresentado um resumo do sistema teórico que se desenvolveu no Instituto de Psicologia da Universidade de Varsóvia, com base nesses pressupostos e também alguns dados de pesquisa empírica realizada a partir dele.

Os Pressupostos Teóricos da Psicologia da Escola de Varsóvia

Segundo Tomaszewski (1963, 1978), as bases teóricas de uma ciência devem apoiar-se na convicção de que a prática necessita de uma teoria com alto grau de generalidade, que entretanto, não pode ser construída abstratamente e depois ser verificada na realidade. A teoria mantém sua praticidade relacionada com a vida da pessoa, dirigindo-se para aquilo que é especificamente humano (Tomaszewski, 1978). O que significa “especificamente humano”? A questão principal que orienta os pesquisadores é a seguinte: o que faz de um homem ser um homem e que deve ser feito para torná-lo humano em grau cada vez maior? A questão levantada refere-se a evolução do ser humano tanto no sentido darwiniano, quanto no sentido humanista.

A característica especificamente humana que pode ser observada através do comportamento é a sua intencionalidade. O ser humano não reage somente aos estímulos, mas também aspira e planeja algo. O interesse da psicologia pelo comportamento proposital distingue esta ciência das outras, por dirigir seu interesse para o comportamento complexo e altamente organizado que permite o alcance de uma finalidade. Esta forma de comportamento é chamada na língua polonesa como *czynnosc*, que não tem um correspondente em português, mas que pode ser traduzido como o comportamento molar, utilizando a linguagem do Tolman (1932). Este autor compreende o termo *molar behavior* como organização de uma totalidade e não uma corrente ou sistema de respostas específicas. Dentro do

comportamento molar Tolman distingue várias características onde a principal é a de dirigir-se para um determinado “objeto-meta” (*goal object*), ou afastar-se dele. A segunda característica básica deste comportamento é a adaptação à situação e seu caráter cognitivo. Quer dizer, o organismo dirige-se pelo significado dos objetos que o rodeiam em função do alcance do objetivo-meta (*mean-end-relationships*). A palavra polonesa *czynnosc*, corresponde, em inglês, ao *purposive behavior*, *goal-seeking behavior*, *molar behavior*. O comportamento orientado a objetivo alcança o mais alto grau de desenvolvimento no ser humano. O fato de o homem dirigir-se continuamente para os objetivos e para a realização de tarefas, eleva-o para níveis cada vez mais altos.

Por isso, o grau de desenvolvimento da psicologia pode ser definido pelo seu grau de reconhecimento da capacidade organizadora, planejadora e executora do homem. Tomaszewski escreve: “Construindo a psicologia como uma ciência das maneiras de como o ser humano estabelece e realiza tarefas, podemos fazer de psicologia uma ciência verdadeiramente útil”. (p.9) Assim, para a Escola de Varsóvia “a psicologia é a ciência sobre o comportamento molar do homem e sobre o ser humano como seu objeto” (Tomaszewski, 1978, p.9).

A teoria do comportamento molar, inicialmente apresentada por Tomaszewski num livro intitulado *Wstep do Psychologii (Introdução à Psicologia, 1963)*, foi aprimorada, desenvolvida e verificada por seus discípulos. Nos anos seguintes o grupo de Varsóvia promoveu uma série de pesquisas e trabalhos que resultaram num livro intitulado *Psicologia (1978)*, escrito por vários autores sob a organização e com coautoria de Tomaszewski, que se transformou no mentor teórico do grupo. Nos últimos anos esta teoria foi aceita por outros centros de pesquisa nacionais e internacionais (ver referências adiante). Resenhamos suas idéias a seguir.

Os processos vitais da pessoa e o seu comportamento dependem da organização do meio e da situação atual na qual ela está integrada. As diferentes formas dessa dependência são definidas como necessidades, fatos objetivos que existem independentemente da consciência. As formas de dependência são classificadas em externas e internas, formando o sistema de dependência externa e interna.

Considera-se o funcionamento do sistema equilibrado, quando a organização do sistema de dependência externa e interna ocorre normalmente. Na situação contrária falamos de desequilíbrio. (conforme Piaget, J., 1957, apud Tomaszewski, 1978). O desequilíbrio desencadeia nos organismos vivos um estado de atividade que tem por objetivo o reequilíbrio. O processo contínuo de manutenção do equilíbrio é chamado de processo de regulação. Neste sentido, todo comportamento humano exerce alguma função reguladora e ao mesmo tempo é submetido à regulação por outros processos. A regulação das relações do homem com o meio abrange os processos adaptativos e de atuação.

As relações humanas de regulação que modificam o meio denominam-se atuação. Atuar significa, portanto, modificar o ambiente através do comportamento. A regulação das relações do homem com o meio depende das mudanças ocorridas neste meio e de sua atuação modificadora, num processo interativo, principalmente em função das suas necessidades. As duas formas de regulação não se excluem, mas se completam.

A ativação do comportamento do ser humano depende da quantidade de energia desencadeada por estímulos, a qual não é satisfatória para manter a atividade em curso, e do desgaste da energia produzida pelo próprio organismo. A mobilização energética do organismo ocorre basicamente em situações difíceis, diferenciadas principalmente em situações de perigo e de mudanças ambientais, que atuam como novos estímulos. O interesse dos pesquisadores poloneses dirigiu-se principalmente para estas duas situações. O ser humano relaciona-se com seu meio através do comportamento reativo ou respondente e do

comportamento molar. A nós interessa no momento a estrutura e o funcionamento regulacional do comportamento molar.

Estrutura Funcional do Comportamento Molar

A característica principal do comportamento orientado à meta é o direcionamento do seu curso a um determinado estado final. Tende a transformar uma situação inicial em uma situação final (ou substituir a inicial pela final). Por exemplo, o comportamento molar de solução de problema transforma a situação de incerteza em uma de certeza. O caráter diretivo do comportamento molar é relacionado com a antecipação, tanto da situação final quanto do curso do próprio comportamento molar. A situação antecipada final é denominada meta ou objetivo, e o comportamento molar antecipatório que levará ao objetivo a ser alcançado e a um programa a ser executado, está criando para si uma tarefa. A situação que será modificada nesta tarefa é descrita como situação de tarefa.

O comportamento molar é uma reação na situação de tarefa. Numa situação de tarefa é possível identificar as metas, os objetivos e os elementos desencadeantes do comportamento molar. Assim sendo, a pergunta do professor dirigida para o aluno, cria para este uma situação de estímulo, que ativa seus processos mentais. Mas o comportamento molar de aprender nesta situação é uma reação específica que tem por objetivo solucionar a situação de tarefa, achando uma resposta adequada. A análise psicológica deste aspecto do comportamento orientado a objetivo permite compreendê-lo como um processo de solucionar as situações de tarefa.

O comportamento molar tem vários níveis de organização. No nível do comportamento habitual, ocorre a complementação de dois tipos de comportamento. O comportamento reativo funciona de forma diferente numa estrutura do comportamento molar. No nível do comportamento reativo, os hábitos funcionam

conforme a experiência anterior. Já no comportamento molar, eles funcionam conforme os esquemas antecipados do futuro. Por isso as duas formas de comportamento se completam, lembrando que o comportamento reativo funciona dentro do esquema do comportamento orientado à meta. A estruturação hierárquica do comportamento orientado à meta obedece a três regras:

1 - conforme a afluência dos estímulos atuais mais ou menos ocasionais (reflexos);

2 - conforme a experiência passada, correspondente às situações repetitivas (hábitos);

3 - conforme os esquemas antecipatórios do futuro (tarefas).

Nasce um sistema hierárquico com as tarefas desempenhando o papel organizador. O papel superior da tarefa reflete a atuação da pessoa no nível de sua própria consciência. Como sujeito, a pessoa conscientiza para si mesma, mais claramente, o objetivo que quer alcançar. Já o curso do comportamento molar ocorre em grande parte de forma automática, sem a participação clara da consciência sobre os estímulos, que desencadeiam e mantêm a atividade em curso (Tomaszewski, 1963).

Dentro da estrutura interna do comportamento molar, é possível identificar-se comportamentos molares menores que são chamados de operações. As operações específicas que podem ser diferenciadas num comportamento molar podem ter funções distintas e por esta razão, fala-se de estrutura funcional do comportamento molar.

A análise da estrutura funcional do comportamento molar do ser humano leva à distinção de cada operação componente, exercida na busca do resultado final. A estrutura funcional do comportamento molar depende do funcionamento dos mecanismos orientacionais. Estes são os mecanismos que ativam o sujeito e indicam a direção da atividade, organizando-a em relação aos objetivos e às condições existentes.

A psicologia conhece três níveis de mecanismos orientacionais (ou direcionais). O primeiro é o sistema sensorio-motor, o segundo

é o sistema emotivo-motivacional e o terceiro é o sistema cognitivo-programador. Os três sistemas são mutuamente ligados, sendo que o terceiro exerce uma função superior. Como veremos em seguida, a problemática desenvolvida pelos pesquisadores, baseada nestes pressupostos teóricos, levou a novas descobertas empíricas e sínteses teóricas, que evocaram a importância dos processos cognitivos e do funcionamento do conhecimento na regulação e orientação do comportamento orientado à meta. Em seguida serão relatados alguns resultados selecionados da pesquisa psicológica da Escola de Varsóvia, baseada em Tomaszewski (1978), principalmente os dados e conclusões relacionados diretamente com o comportamento orientado à meta e com os aspectos regulacionais da sua estrutura funcional.

O Acervo Científico da Escola de Varsóvia

A maior atenção dos pesquisadores foi dirigida para os mecanismos orientacionais. As pesquisas referentes ao sistema sensorio-motor apresentaram alguns resultados interessantes. Uma delas, coordenada por Babska (1971), desenvolveu uma análise minuciosa do sistema de estímulos que orientam o comportamento molar da criança durante atividade de pegar algo. Strelau (1969) demonstrou a existência de diferenças individuais de sensibilidade sensorial e de comportamento reativo, entre as pessoas. Os seus resultados serviram para melhorar o diagnóstico de capacitação nas profissões de alto risco ou de exigências sensorio-motoras específicas e foram aproveitados pelo Centro de Treinamento de Cosmonautas. Sua Escala de Medição da Reatividade do Comportamento, resultante dessas pesquisas, tem sido utilizada por outros pesquisadores (Tomaszewski, 1978).

Outra pesquisa de interesse especial do Ministério da Educação da Polônia foi conduzida por Spionek (1971), sobre o comportamento de crianças com capacidade motora diminuída, por causa dos chamados "micro-defeitos", em diferentes órgãos sensoriais ou no sistema auditivo.

Pesquisas sobre o funcionamento do sistema sensorio-motor no nível de atividade cerebral não periférica foram desenvolvidas por Maruszewski (1971). Os resultados referentes à regulação sensorio-motora dos centros cerebrais, que foram a base fisiológica da fala humana, confirmaram o caráter regulacional da linguagem. O livro que apresenta os resultados (Maruszewski, 1970), teve tradução para o inglês. As pesquisas orientadas do comportamento humano, o sistema emotivo-motivacional, resultam na publicação de uma monografia considerada fundamental, sob o título *Eksperymentalna Psychologia Emocji* (1968), *A Psicologia Experimental das Emoções*, traduzida para o alemão e o russo e por mim usada em cursos de Psicologia Geral. A originalidade e a importância do seu trabalho se resumem na seguinte afirmação:

“...os estados emocionais exercem tanto uma função básica na regulação do nível de ativação, necessária à qualquer atividade humana, quanto um papel importante na orientação da direção desta atividade”. (Tomaszewski, 1978, p.7).

O terceiro sistema orientacional, cognitivo-programador, foi pesquisado inicialmente em função da memória. O grupo coordenado por Wlodarski (1972) analisou a dependência entre os resultados da aprendizagem e as características e formas de apresentação do material. Os resultados trouxeram dados novos, especificamente na área de codificação das informações recebidas pelo sujeito. Foi constatada a dependência entre a memorização do conteúdo e o tipo de analisador usado pelo organismo para sua recepção e também o nível de verbalização do conteúdo. Em continuidade, outras pesquisas foram desenvolvidas sobre a importância da ilustração e do texto dos livros didáticos para o trabalho escolar. Outros temas desenvolvidos foram: as diferenças entre a efetividade da instrução visual e verbal na aprendizagem das habilidades; o papel que desempenha o grau de organização do material em diferentes fases de aprendizagem, principalmente nas fases de

memorização e de operacionalização do material já apreendido. (Wlodarski, 1970,1972,1969).

Amplio desenvolvimento ocorreu na pesquisa sobre o funcionamento do conhecimento, principalmente sobre as relações entre os processos cognitivos e a estrutura da linguagem. O grupo conduzido por Kurcz (1971) desenvolveu pesquisa experimental abordando os temas relacionados com a memória semântica, distinta da memória de imagens, tanto pelo conteúdo quanto pelo método de codificação dos dados. A codificação dos dados da memória semântica ocorre independentemente das experiências ocasionais do sujeito, mas é determinada pela estrutura da linguagem usada pelo indivíduo. Os resultados completos das pesquisas de Kurcz foram publicados no Livro *Psycholingwistyka* (1976), traduzido em várias línguas e já conhecida no Brasil no meio dos estudiosos desta área. A autora desenvolveu também um trabalho conjunto com Grace Shugar sobre a identificação e compreensão das experiências verbais e outro sobre o caráter regulacional da linguagem em diferentes situações de comunicação e de atuação de crianças pequenas (Tomaszewski, 1978).

O enfoque teórico da Escola de Varsóvia apresenta resultados bastante interessantes relacionados com a aprendizagem. Considerando o caráter orientacional do comportamento humano, o processo de aprendizagem é orientado à metas. As metas podem ser diferentes e a reprodução do material aprendido pode ser um dos objetivos. Com isto tornam-se interessantes outras funções do conhecimento tais como, por exemplo: a orientação do curso da atividade humana, a produção de novos conhecimentos que não constaram do conteúdo inicial e da orientação de organização e a formação da personalidade da pessoa.

A pesquisa desenvolvida por Materska (1972), relacionada com a funcionalidade do conhecimento humano, apresentou dados que confirmam a independência das funções ativas

de conhecimento das funções reprodutoras, o que é frequentemente aceito nos livros didáticos. Conforme a autora, a solução dos problemas lógicos, para os quais são necessários determinados conhecimentos, pode ocorrer distintamente ao longo das três principais fases de domínio pelas quais passa a memória: a fase de aprendizagem, quando os conhecimentos não são ainda totalmente consolidados; a fase de total domínio e a fase de esquecimento. Para algumas das funções de conhecimento, é vantajosa a fase de conhecimento incompleto, para outras é vantajoso até um certo grau de esquecimento. Uma das conclusões práticas retirada das pesquisas indica que não podemos identificar os resultados de aprendizagem com a quantidade de conhecimentos que o ser humano é capaz de lembrar. Os conhecimentos esquecidos não significam perda, mas ao contrário, os lembrados nem sempre são utilizados na prática. A mesma autora analisou a operacionalização dos conhecimentos numa situação determinada pela instrução, com conteúdo definido. Observou as diferenças no curso da atividade executada conforme as instruções tipo "tarefas" ou do tipo "operacional", quer dizer, as informações referentes ao resultado esperado (o que fazer) e referentes ao método, que deve ser usado (como fazer).

Outro pesquisador (Pietrasinski, 1969 e (1971) hoje realizando estudos sobre o desenvolvimento do adulto (1990), observou diferenças no curso da atividade executada conforme a instrução "monoestruturada", que apresenta somente o meio ótimo de execução, e a instrução "poliestruturada" em que, ao lado do método ótimo, são apresentadas também as informações através de outros métodos.

Uma área de crescimento significativo em termos de importância científica, foi implantada por Koziellecki (1978) e é relacionada com as funções orientacionais do conhecimento. As funções orientacionais que servem como base para formulação das hipóteses e decisões tornaram-se seu foco de interesse. As pesquisas foram dirigidas para os processos de formação de hipótese e de tomada de decisão, baseados na

experiência anterior de sua diagnose. Outra área abrange a análise de estratégias usadas na operacionalização efetiva de conteúdos formados durante o estabelecimento de hipótese e a tomada de decisão.

As pessoas tomam as decisões nas situações de certeza e nas situações de incerteza, portanto, de um certo risco. O critério desta divisão é ditado pela quantidade de conhecimento do sujeito sobre os resultados da sua atuação. Nas situações de certeza, a pessoa sabe qual resultado vai alcançar, após uma determinada atuação. Nas situações de incerteza, a pessoa não sabe qual resultado pode alcançar na escolha de sua atuação. O momento de tomada de decisão não assegura o resultado final e a pessoa não sabe se as consequências da sua decisão serão ganhos ou perdas. Por isso, tais situações são chamadas de "risco".

As decisões tomadas em situação de risco são determinadas por duas variáveis. A primeira refere-se à utilidade dos resultados que é a avaliação subjetiva do seu valor. Esta avaliação depende do grau de certeza ou de convencimento do sujeito que vai alcançar determinado resultado. O grau de certeza é chamado de probabilidade subjetiva de alcance dos resultados, formando a segunda variável. A pessoa pode tomar a decisão numa situação de risco somente depois de estabelecimento destas variáveis. O processo de avaliação dos resultados da atuação, as medidas de utilidade destes, a utilidade do próprio risco e principalmente a avaliação da probabilidade subjetiva além da análise das estratégias desenvolvidas nestes processos levaram Koziellecki à concretização de uma idéia geral referente a uma propriedade especificamente humana, que é a capacidade particular de transformar as informações. A pesquisa incide sobre os aspectos relacionados com as decisões multidimensionais. O processo de tomada de decisão é analisado como uma atividade direcionada e complexa, caracterizada pelas fases e utilização de diferentes estratégias. A tomada de decisão representa uma situação na qual o homem é exposto ao perigo de desajuste desta com as próprias hipóteses. Nesta situação

ocorre a supervalorização das informações que confirmaram a própria hipótese. Os resultados da pesquisa e a opinião do autor foram apresentados num livro *Psychologiczna teoria decyzji* (1977) (*A Teoria Psicológica da Tomada da Decisão*).

A tese geral que a operacionalização do conhecimento ocorre durante a contínua interação dos conhecimentos específicos do momento e da representação sintética da realidade que o sujeito possui, leva à busca dos esquemas ou modelos internos que orientam o comportamento molar. Na teoria materialista do conhecimento isso significa a representação subjetiva da realidade. Na psicologia empírica, estes modelos são descritos de formas diferentes tais como: modelos internos, mapas internos, imagens, esquemas de antecipação., esquemas orientacionais, rede dinâmica de conhecimento, sistemas de categorias ou medidas, expectativas e predisposições, entre outras. Tomaszewski descreve a formação dos modelos da seguintes forma:

Nestes modelos internos de caráter global, que correspondem ao espaço maior ou menor da realidade, ou até aos seus elementos únicos, forma-se a base das informações singulares recebidas. Dentro de um determinado nível de organização interna, as informações recebidas começam a exercer uma função básica de caráter orientacional para o curso do comportamento do homem. O caráter orientacional das informações torna-se possível graças ao mecanismo interno que permite que as informações específicas recebidas adquiram um significado correspondente a totalidade que representam (Tomaszewski, 1978).

Este ponto de vista resultou em vários experimentos sobre a função regulacional da opinião sobre o mundo. Nestas pesquisas foi confirmado que opiniões condizentes com as opiniões atuais do sujeito são melhor e por mais tempo lembradas, e que estas informações são selecionadas e organizadas pelo indivíduo de forma diferente das informações não condizentes com as atuais. Tomaszewski conclui dizendo que os pesquisadores do

Instituto de Varsóvia estão lentamente elaborando uma teoria de funcionamento do conhecimento que leva em conta o conteúdo e a diferenciação formal.

A pesquisa desenvolvida em função da variabilidade das condições e situações de vida levou à observação de algumas das características de estabilidade, tanto na direção do comportamento quanto a uma descoberta de estratégia de vida e atuação. Esta perspectiva orientou as pesquisas sobre a personalidade, as quais seguiram dois caminhos. Um orientado para a busca de estabilidade interna, apoiada na estabilidade da estrutura do organismo humano, que forma uma base para a estabilidade funcional através de formação de hábitos. O segundo é o caminho de busca da estabilidade relativa de objetivos e aspirações humanas. Esta forma de estabilidade é procurada nas imagens cognitivas da realidade relativamente estável, ou naquilo que comumente chamamos de sistema de conhecimentos, de idéias ou opiniões sobre o mundo. A teoria da personalidade construída a partir desta hipótese oferece maiores chances de utilidades, também para os pedagogos que utilizam, como método principal de atuação sobre os educandos, a operacionalização das informações e a formação de uma imagem do mundo.

O primeiro caminho dirigido por Strelau (1969) refere-se às estruturas do organismo como base para todos os processos que possam ocorrer no ser humano. As pesquisas sobre o temperamento analisam a problemática da estabilidade do comportamento resultante da estrutura do organismo. Strelau apresenta vários fatos novos sobre assuntos específicos, relacionados aos determinantes orgânicos das diferenças individuais, modificando com isso vários conceitos até agora aceitos. Mas o principal de sua pesquisa é a demonstração da influência das características organicamente determinadas no direcionamento e organização do comportamento dirigido à meta. A prova laboratorial desta afirmação é apresentada em conjunto com a análise da estrutura do comportamento molar de operários pertencentes a diferentes grupos de reatividade. Desta forma

o autor abriu caminho para a formação de uma teoria da personalidade na qual a organização do comportamento baseado nos fundamentos fisiológicos e nas regras cognitivas pode ser compreendida como decorrência da atuação de um sistema de mútua regulação das regulações do homem com o mundo.

Este ponto de vista é confirmado ainda pelas pesquisas sobre a perturbação do comportamento por lesões sofridas pelo sistema nervoso periférico e pelo sistema central. As mudanças do comportamento das pessoas em função das lesões resultam tanto da deformação da estrutura do comportamento molar quanto da perturbação das relações com o meio. Isso leva o doente à formação de várias estratégias defensivas ou compensatórias, que normalmente são relacionadas com sua personalidade. É por isso que a terapia não pode procurar estabelecer somente o comportamento correto mas precisa restabelecer a atividade regulacional adequada.

O segundo caminho seguido por Reykowski foi o seguinte: a partir do desenvolvimento de um rico programa de pesquisas, elaborou uma "teoria regulacional da personalidade". O autor entende a personalidade como um sistema organizado, que tem por função básica a regulação do curso do comportamento molar em relação ao meio e em relação a si próprio. A função reguladora com o meio é exercida graças a uma organização interna que assegura a sua individualidade e relativa autonomia. A organização interna é formada ao longo da vida do indivíduo através de sua convivência e cooperação com outras pessoas, dentro das condições da vida social organizada.

A organização interna tem vários níveis. Sua base é constituída pela estrutura e funcionamento do organismo, que através do seu sistema sensorial informa sobre os eventos importantes relacionados às suas necessidades, bem como sobre os objetos do meio que possam satisfazê-la. Neste processo, formam-se vários mecanismos ligados livremente, formando o grupo dos "mecanismos impulsivo-emocionais". Desde os primeiros dias de vida, inicia-se a formação de um mecanismo cognitivo integralizador e regulacional, de

caráter superior, que o autor chama de "rede cognitiva". Esse mecanismo espelha ou reflete uma organização do meio físico e social da realidade. A rede cognitiva também é a fonte dos estados emotivo-motivacionais relacionados com as situações reais e com os programas do comportamento molar a ser executado ou em curso. Em função dessa atividade externa da rede cognitiva formam-se os mecanismos especializados descritos como a rede de valores e rede operacional. Do ponto de vista cognitivo, podemos distinguir numa rede cognitiva as estruturas correspondentes às diferentes áreas das experiências individuais e das influências culturais.

Reykowski dá um significado especial à estrutura do *eu*. O caráter regulacional da estrutura do *eu* resulta da experiência relacionada consigo mesmo como um elemento distinto da realidade. O conceito de *eu* é uma estrutura cognitiva, mas o seu caráter regulacional depende em grande parte das experiências emocionais relacionadas com a recepção das emoções (a experiência de aceitação) e dos resultados da própria atuação (experiência de "efeito"). (Reykowski, 1978.)

A pesquisa desta área foi dirigida à pergunta sobre a possibilidade de direcionar a função regulacional desse sistema para a atuação pró-social. A atuação pró-social tem por objetivo a manutenção, a defesa e o desenvolvimento de outras pessoas, ou das instituições sociais, da ideologia humanística. Os resultados até agora emitidos indicam que o direcionamento pró-social da personalidade pode ocorrer de duas maneiras. Na primeira, a estrutura do *eu* desempenha papel mediador, é submetida a uma ampliação específica, de forma que outras pessoas e seus problemas tornam-se próprios, próximos e pertencentes a este indivíduo. Na segunda, o direcionamento pró-social pode ocorrer graças à formação dos sistemas autônomos de valores, que transformam outras pessoas e seus problemas em objetos de seu interesse, independentemente das suas relações com o próprio indivíduo. Os resultados destas pesquisas foram publicados

numa monografia sob o título *Motywacja, postawy społeczne a osobowość* (1979) (*Motivação, Atitude Social e a Personalidade*). A aplicação desta teoria foi apresentada num livro *Teoria motywacji a zarządzanie* (1975) (*Teoria da Motivação e Administração*).

Outro grupo de pesquisa sobre o comportamento agressivo, orientado por Fraczek desenvolveu um amplo programa com os resultados anunciados tanto na literatura inglesa quanto polonesa. Os mecanismos emocionais e cognitivos na regulação do comportamento agressivo e a análise da metodologia da pesquisa experimental na psicologia social foram publicadas em *Aggression and behavior change, Biological and social process* (1979) e em *Multidisciplinary approaches to aggression research* (1981) de autoria de Feshbach e Fraczek.

Os interesses dos pesquisadores da Escola de Varsóvia e os resultados de seu trabalho são muito mais amplos. Entre outros, são abordados temas de Psicologia Social, temas relacionados com a Psicologia Clínica e nos últimos anos, a problemática do Desenvolvimento do Adulto. Foram elaboradas novas sínteses e novos dados de pesquisa experimental sobre os quais não se tem informações organizadas. Alguns dos autores estão trabalhando fora do país, como Reykowski, outros evoluíram da área de interesses iniciais como Strelau.

Nos últimos anos Strelau apresentou uma teoria regulacional do temperamento (1983a, 1983b, 1986) desenvolvendo os aspectos energéticos do comportamento reativo e ativo. Strelau desenvolveu sua teoria com base na topologia do sistema nervoso descrita por Pavlov. Em 1987, em coautoria com Eysenck, publicou *Personality Dimension and Arousal* onde apresenta as diferenças individuais em dimensão da personalidade baseada nas teorias de excitabilidade. A comparação das dimensões biológicas da personalidade com os dados do inventário dos limiares sensoriais, da amplitude do AEP (*The amplitude of the averaged evoked potentials*), da eficiência do condicionamento e

da atividade generalizada confirmam as diferenças individuais. Esta confirmação é ampliada pela interrelação entre os elementos da própria personalidade. Assim a correlação positiva entre um grupo de determinados elementos pode mudar para negativa quando os elementos são considerados. Por exemplo, comparando sensação com extroversão, a força de aumento/redução da excitabilidade do S.N. (Sistema Nervoso). Os indicadores usados na pesquisa demonstram existência de algum tipo de interrelação entre extraversão e força de excitabilidade do S.N., reatividade e neurose, entre outros. (Strelau, Eysenck, 1987, p.281).

As últimas pesquisas de Strelau (1978, 1991), são dirigidas à problemática da relação dos stress e dos processos emocionais com o temperamento. Em 1989, publicou um artigo de revisão sobre o seu Inventário de Temperamento, ampliando os conceitos pavlovianos sobre as características de funcionamento de sistema nervoso central pelos neu-pavlovianos desenvolvidos por Tieplov.

Outra pesquisadora que ampliou sua área é Materska. Nos últimos anos desenvolveu pesquisa conjunta com o Laboratório da Psicologia Experimental da Universidade de Poitiers na França, publicada no *European Journal of Psychology of Education* em 1987, referente ao sistema de avaliação usado nas escolas. Em outra pesquisa (1988) Materska desenvolveu a temática relacionada às tarefas necessárias para a realização das metas individuais e grupais. Estas metas formam os sistemas mais ou menos complexos nos quais a avaliação exerce o papel preparatório para a tomada de decisão que ocorre em seguida. A tomada de decisão refere-se à aceitação ou negação de determinados objetos, que podem ser os projetos, a tecnologia, os produtos, a execução e etc. Esses processos a autora nomeia com os processos de evolução.

O acervo de resultados da Escola de Varsóvia chama a atenção tanto pela originalidade do seu enfoque teórico quanto pela organização coerente das suas pesquisas. A originalidade psicológica deste grupo, que

pessoalmente me interessa é a compreensão do Homem como um ser relativamente autônomo, com as características que lhe asseguram a possibilidade de intervenção ativa no curso dos eventos. O conceito de comportamento dirigido à meta como um sistema ativo de comportamento molar de caráter regulacional, e o de personalidade como um sistema de organização interno relativamente estável, integram a noção de que o homem é o agente de suas relações com o mundo e consigo próprio. A busca da essência das ligações do Homem com o meio do qual parcialmente depende e que em parte modifica, a meu ver, significa investir sobre o que é especificamente humano. Tenho certeza que a psicologia da Escola de Varsóvia deu uma grande contribuição nesta direção. Estudei psicologia com os professores mencionados neste artigo. Alguns deles estavam nesta época (anos 60) no início da sua carreira, outros, como Tomaszewski, já atuavam como mentores do grupo. Nele já se sobressaía Reykoswki, que iniciou as primeiras pesquisas experimentais não laboratoriais. Numa delas tive a grande sorte de participar ainda como aluna. Lembro-me da Kurcz, que retornava de estágio no exterior e oferecia seu primeiro curso. Todos eles me ensinaram a pensar a Psicologia. Tenho veiculado estes princípios por intermédio do ensino que venho ministrando na Universidade Católica de Campinas (desde de 1973 até 1986) e nos últimos quatro anos na Unicamp. Espero que a divulgação deste conhecimento seja útil para meus alunos e colegas de profissão.

Referências Bibliográficas

Babska, Z.Z. (1971) Badania nad mechanizmami regulującymi prostą czynność sensomotoryczną dziecka. *Psychologia Wychowawcza*. N.º 2, 145-151.

Fraczek, A. (1981) Possibilities and limitations of experimental social psychology in aggression research. In P.F. Brain e D. Benton, (org.) *Multidisciplinary approaches to aggression research*. Amsterdam: Elsevier/North Holland Biomedical Press.

Fraczek, A. (1979) Functions of emotional and cognitive mechanisms in regulation of aggressive behavior. In S. Feshbach and A. Fraczek (org.) *Aggression and behavior change. Biological and social process*. New York: Praeger.

Kozielecki, J. (1978) Czynności myślenia e Czynności podejmowania decyzji. In T. Tomaszewski, (org.) *Psychologia*. W-wa: PWN.

Kurcz, I. (1973) Zależności ogólne ferwencyjnych badań nad słownictwem i cele którym te badania służy. *Przegląd Pedagogiczny*. Warszawa, n.º 1/3, 65-75.

Materska, M. (1972) *Treść przygotowania teoretycznego a struktura czynności praktycznych*. Wrocław: Zakł. Nar. in. Ossol.

Materska, M. (1988) Content of preparatory information and structure of practical action. *Polish Psychological Bulletin*. Warszawa. n.º 2, 131-133.

Maruszewski, M. (1970) *Mowa i Mózg. Zagadnienia a neuropsychologiczne*. Warszawa: PWN.

Pietrasinski, Z. (1969) *Myślenie twoecze*. Warszawa: PZWS.

Pietrasinski, Z. (1969) *The psychology of efficient thinking*. Warszawa: WP.

Pietrasinski, Z. (1971) *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*. Warszawa: PWN.

Pietrasinski, Z. (1990) *Rozwój człowieka dorosłego*. Warszawa: PW Wiedza Powszechna.

Reykowski, J. (1978) Osobowość jako centralny system regulacji i integracji czynności ludzkich. In: T. Tomaszewski, (org.) *Psychologia*. Warszawa: PWN.

Reykowski, J. (1968) *Psychologia Experimental Emocji*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Reykowski, J. (1979) *Motywacja Postawy Społeczne a Osobowość*. Warszawa: PWN.

Reykowski, J. et al. (1990) *Orientacje Społeczne jako Element Mentalności*. Warszawa: WN.

Spionek, H. (1973) Problem dzieci nieharmonijnie rozwiniętych. *Nova Szkoła Warszawa*. n.º 1, 25-27.

Spionek, H. (1970) *Psychologiczna analiza trudności i niepowodzeń szkolnych*. Warszawa: PZWS.

Strelau, J. (1978) Różnice indywidualne. Zagadnienia Ogólne. Temperament. In: T. Tomaszewski, (org.) *Psychologia*. Warszawa: PWN.

Strelau, J. (1974) *Temperament e typ układu nerwowego*. Warszawa: PWN.

Strelau, J. (1974) *Rola cech temperamentu w działaniu*. Warszawa: PAN.

Strelau, J. (1989) The Strelau temperament inventory-revised (STI-R): Theoretical considerations and scale development. *European Journal of Personality*. V. 4, 000-000.

Strelau, J. ; Angleitner, A.; Ruch, W. (1990) Strelau temperament inventory (STI): General review and studies based on German samples. In C.D. Spielberger, and J.N. Butcher, (EDS): *Advances in Personality Assessment*. V.8, 187-241.

- Strelau, J. (1983) A regulative theory of temperament. *Australian Journal of Psychology*. v.35. n° 3. 305-317.
- Tolman, E.T. (1978) Purposive behavior in animal and men. 1932. In T. Tomaszewski, (org.) *Psychologia*. Warszawa: PWN.
- Tomaszewski, T. (1963) *Wstep do psychologii*. Warszawa: PWN.
- Tomaszewski, T. *et al.* (1978) *Psychologia*. Warszawa: PWN.
- Tomaszewski, T. (1978) Dorobek instytutu psychologii uniwersytetu warszawskiego. In *Sessão Científica Especial de 25 anos da Existência do Instituto de Varsóvia*. Warszawa. Publicação especial. 16p.
- Włodarski, Z. (1972) Zależność szybkości uczenia się od stopnia organizacji materiału. *Psychologia Wychowawcza*. Warszawa. n.4, 389-400.
- Włodarski, Z. (1970) The role of verbalization in memory process of children. *Polish Psychological Bulletin*. Warszawa. 1(1), 7-16.