

O ESTUDO DA INTELIGÊNCIA: DIVERGÊNCIAS, CONVERGÊNCIAS E LIMITAÇÕES DOS MODELOS

Leandro Almeida
Universidade do Porto - Portugal

Antonio Roazzi
Universidade Federal de Pernambuco

Alina Spinillo
University of Oxford

RESUMO - As três principais correntes no estudo da inteligência (psicométrica, do desenvolvimento e cognitiva) foram analisadas de acordo com os pressupostos teóricos e metodológicos que as caracterizam e das implicações práticas que delas decorrem. Os autores enfatizam os limites destas três perspectivas onde a inteligência é considerada uma noção universal e genérica, à parte das influências sociais e culturais. Afirmam ainda que caracterizar a inteligência como independente desses aspectos é uma concepção errônea de sua função e significado.

THE STUDY OF INTELLIGENCE: DIVERGENCIES, CONVERGENCIES AND LIMITATIONS OF MODELS

ABSTRACT - The three main approaches to the study of the intelligence (psychometric, developmental and cognitive) were analysed according to their theoretical and methodological aspects and to their practical implications. The authors emphasize the limits of these three different perspectives in which the concept of intelligence is an universal and generic notion without the influences of social and cultural aspects. They also point out that a characterization of intelligence as independent of these aspects is a misunderstood conception of its function and meaning.

Definir inteligência não tem sido tarefa fácil ou mesmo concluída por parte dos psicólogos. A maneira como esta tem sido concebida e investigada ao longo deste século demonstra não só a complexidade do tema, como as diferentes abordagens na sua interpretação. Alguns pressupostos foram se sucedendo ao longo do tempo e o que era evidência, no início, passou a ser algo questionável, ou mesmo inaceitável, diante dos resultados de investigações posteriores. Esta evolução é representada através das abordagens psicométrica, do desenvolvimento e cognitiva que, historicamente, se sucederam nos estudos acerca dos fenômenos intelectuais.

Estas três abordagens consistem no objeto de reflexão do presente trabalho e serão focalizadas em função dos pressupostos teóricos e dos aspectos metodológicos que as caracterizam, bem como em função das implicações práticas que delas decorrem. Serão enfatizadas as divergências e convergências entre os três modelos e as limitações que apresentam, quando tratam a inteligência isolada dos aspectos sócio-culturais. Antes porém, tornam-se necessários alguns dados acerca do contexto histórico em que tais abordagens surgiram.

Perspectiva histórica: da psicometria à abordagem cognitiva

Os primeiros estudos da inteligência remetem-nos à Escola Experimental de Wundt e para dois dos autores aí formados: Sir Francis Galton e James Cattell. A concepção de inteligência desses autores aparece marcada pela corrente associacionista da época, segundo a qual os fenômenos intelectuais seriam o resultado de um processo associativo progressivamente elaborado. Tal processo iniciaria-se pelas sensações simples e atingiria o pensamento, a abstração e a resolução de problemas. Dentro deste enfoque surgiram, na Inglaterra e nos Estados Unidos, diversos testes sensoriais, perceptivos e motores, onde tais aspectos eram considerados básicos na investigação das capacidades intelectuais.

Galton e posteriormente Cattell, em oposição à Escola Alemã, deram especial atenção ao papel decisivo das diferenças individuais e tal ênfase constituiu-se no principal ponto de partida para o estudo da inteligência na primeira metade do século XX. Nesta época, um artigo de Wissler (1901) apontou a baixa correlação encontrada entre os resultados acadêmicos de universitários e os resultados em testes sensorio-motores. Criava-se assim, uma certa desconfiança quanto a este tipo de medida e a abertura para o aparecimento de testes mais orientados para a avaliação das faculdades mentais ditas superiores.

Na França, em resposta a um pedido ministerial de diagnóstico das crianças com dificuldades em acompanhar um programa escolar normal, surge em 1905 a "Escala de Inteligência Binet-Simon" que, sofrendo revisões posteriores, tornou-se um instrumento de avaliação amplamente utilizado. Dentre as versões mais conhecidas podemos citar as de Terman e Merrill e Stanford-Binet nos Estados Unidos e a "Nova Escala Métrica de Inteligência" (Zazzo, Gilly e Verba-Rad, 1966).

Foi a tônica na medida ou na quantificação como sinal de rigor e de objetividade científica. E dentro deste contexto histórico surge a perspectiva psicométrica, considerada a primeira corrente no estudo da inteligência. Muito próxima das ciências físicas e exatas, enfatiza tudo que possa estar subjacente à mensuração das características humanas, demonstrando uma excessiva preocupação com os instrumentos em termos de objetividade, controle, fidedignidade e validade. Entretanto, esta abordagem não trouxe à psicologia um modelo explicativo que contribuísse para a compreensão do comportamento intelectual. A partir dos anos 50, assiste-se a um progressivo questionamento quanto à adequação deste modelo para o estudo da inteligência.

Os resultados das pesquisas na área do desenvolvimento, segunda corrente aqui analisada, contribuíram para esta mudança de enfoque. Enfatizando a compreen-

são e o desenvolvimento das estruturas internas e dos esquemas de funcionamento da mente humana, procura caracterizar estágios neste processo de evolução. A teoria de Piaget é o principal expoente desta abordagem, buscando descrever as mudanças que ocorrem no desenvolvimento mental de um indivíduo desde o nascimento até a maturidade. Dentro desta perspectiva, parece muito mais aceitável falar-se em inteligências do que em inteligência, visto que mudanças qualitativas são consideradas quanto à maneira de perceber, conceituar e operar sobre o mundo. Uma maior aproximação das ciências biológico-naturais, parece caracterizar esta abordagem.

Algumas limitações subsistiram, no entanto, tendo em vista a explicação dos fenômenos cognitivos. A ênfase colocada nas estruturas internas não diretamente observáveis e as condições pouco controladas das observações fizeram surgir uma terceira corrente, a cognitivista, cuja preocupação básica reside na investigação dos conteúdos que constituem a mente do indivíduo, conteúdos estes considerados como o produto de uma série de elaborações e operações conduzidas sobre e a partir de informações e que se referem ao conhecimento (Neisser, 1967).

Esta última corrente desenvolve-se, fundamentalmente, nos Estados Unidos, a partir dos anos 60, voltada para uma metodologia tipicamente experimental. Os avanços ao nível do processamento de informações mostram-se decisivos para o aparecimento deste novo modelo de análise dos fenômenos cognitivos. A inteligência aparece agora concebida como um conjunto de competências de processamento de informação. Mais que o termo "testes de inteligência", aparece hoje difundido o termo "resolução de problemas", estreitamente relacionado às estratégias e operações que os indivíduos utilizam na resolução de tarefas específicas sobre determinado conteúdo.

Divergências nas três correntes

Os três modelos citados serão analisados a partir dos pressupostos teóricos e dos aspectos metodológicos que os caracterizam e a partir das implicações práticas deles decorrentes, ressaltando-se a estreita interdependência destes três aspectos.

Pressupostos teóricos

Iniciando pela abordagem psicométrica, é possível verificar que esta pressupõe a existência de fatores ou aptidões intelectuais internas ou subjacentes a toda atividade intelectual e que permanecem constantes ao longo da vida dos indivíduos. A constância de tais fatores está associada à defesa de uma base genética ou constitucional para as capacidades mentais. Este enfoque caracterizou a prática psicológica, não só quanto ao estudo e diagnóstico da inteligência, mas também quanto ao estudo do comportamento humano de modo mais amplo, justificando, assim, o uso de testes com fins seletivos, rotulando os indivíduos e determinando *a priori* o sucesso ou fracasso nas atividades escolares e profissionais.

Desta forma, na abordagem psicométrica, a mensuração da inteligência através de testes baseia-se na concepção de que esta é uma faculdade mental, sendo ne-

cessário obter um escore para o indivíduo e, por meio de uma tabela, verificar se este escore é alto ou baixo em relação a outros indivíduos da mesma população.¹

Tal concepção, entretanto, passou a ser questionada por estudiosos que, insatisfeitos com o que a psicometria oferecia, começaram a refletir e a acreditar em outras formas de conceber, investigar e avaliar a inteligência.

Em contraste com o modelo tradicional de inteligência como faculdade mental, a psicologia contemporânea propõe uma abordagem concebida em termos de operações de processos mentais. Quando um indivíduo se envolve na resolução de uma tarefa, precisa buscar as informações relevantes para resolução da mesma e saber processá-las de modo apropriado. Assim, um modelo de inteligência como operação de processos mentais sugere que para se compreender o sucesso ou o fracasso numa determinada tarefa é essencial conhecer-se o modo pelo qual o sujeito busca e processa informações. Nesta perspectiva, o interesse recai sobre os modos de buscar e processar informações e não apenas sobre o resultado final apresentado. Esta concepção caracteriza as abordagens cognitiva e do desenvolvimento que procuram compreender o comportamento intelectual a partir de estruturas mentais e de modelos de desenvolvimento dessas estruturas. A inteligência é, então, concebida como o resultado de um processo de construção progressiva onde fatores, aptidões e faculdade mental dão lugar à análise das estruturas, dos processos e dos esquemas mentais.

Nas abordagens cognitiva e do desenvolvimento, como afirma Neisser (1967), focalizam-se os mecanismos e processos envolvidos na aquisição e desenvolvimento do conhecimento de maneira mais ampla, buscando alcançar explicações para os mecanismos que se processam no interior do organismo humano. Spinillo e Roazzi (no prelo) desenvolveram uma análise acerca da atuação do psicólogo cognitivo, procurando caracterizar o espaço da abordagem cognitiva dentro da psicologia enquanto ciência e profissão. Ao tecerem algumas considerações históricas do behaviourismo ao cognitivismo, enfatizam que a psicologia cognitiva procurou superar o modelo mecanicista e reducionista do comportamento, adotando um modelo mais complexo e elaborado, estabelecendo explicações mais abrangentes acerca dos mecanismos mentais. Assim, o interesse recai sobre como as informações são conceptualizadas e organizadas internamente, para então serem utilizadas de maneira eficaz, considerando que essas elaborações internas não dependem apenas do estímulo externo apresentado, mas de processos mentais internos presentes na mente do indivíduo em um momento determinado de seu desenvolvimento e em função de elaborações anteriores que tenham sido efetuadas. Estes conteúdos da consciência são considerados como o produto de uma série de elaborações e operações conduzidas sobre e a partir de informações e que se referem ao conhecimento.

Porém, as três abordagens procuram definir, dentro de cada perspectiva que as caracteriza, elementos "universais" para a explicação do comportamento intelectual: a psicometria enfatizando as aptidões e os fatores gerais ou específicos, a abordagem cognitiva buscando a universalidade dos elementos que constituem as estruturas e os esquemas mentais, a abordagem do desenvolvimento propondo modelos universais

1. Ver Carraher e Brito (1979) para maiores detalhes acerca deste tópico.

de desenvolvimento destas estruturas e esquemas. Inegavelmente, houve um progresso no sentido de uma maior relativização do próprio conceito de 'inteligência'; entretanto, como será abordado mais adiante, um outro aspecto parece ter sido negligenciado nos estudos sobre inteligência: a inteligência e suas diferentes formas de expressão, compreendida através de uma análise dos contextos culturais nos quais o indivíduo constrói e desenvolve seu comportamento intelectual.

Aspectos metodológicos

As considerações anteriores, orientadas para a própria concepção de inteligência, levam-nos a uma reflexão acerca dos aspectos metodológicos que permeiam cada uma das abordagens citadas.

Na abordagem psicométrica os cuidados metodológicos recaem sobre o controle de variáveis externas ao sujeito: na padronização das situações, da avaliação e da interpretação dos resultados. Por outro lado, nas abordagens cognitiva e do desenvolvimento a preocupação metodológica é de outra natureza. O controle recai sobre a compreensão da situação por parte do sujeito e sobre a compreensão do significado das respostas do sujeito pelo examinador, bem como sobre as hipóteses que o examinador testa ao longo da aplicação do instrumento. Para tal, o examinador se abstém de certas medidas, como por exemplo, no caso do examinador não haver compreendido as instruções; estas podem ser reformuladas e não simplesmente literalmente repetidas da mesma forma como apresentadas pela primeira vez. Quanto à aplicação dos instrumentos, é possível constatarem-se diferenças na forma de condução das investigações por parte do examinador. Na psicometria o papel do examinador restringe-se ao de aplicador de instrumentos padronizados, enquanto nas duas outras abordagens o papel do examinador pode ser marcadamente mais ativo. Na aplicação do método clínico piagetiano por exemplo, o examinador interage ativamente com o examinando, buscando ao longo da investigação o significado das respostas do sujeito, construindo e testando hipóteses explicativas acerca do comportamento do examinado.

Ao contrário da abordagem psicométrica, em que o teste é tomado como ponto básico e um fim em si mesmo, aqui os instrumentos são considerados como pontos de referência ou como um meio. Podemos dizer que o papel do examinador passou a ser tão importante quanto o instrumento utilizado, no sentido em que a aplicação de um bom instrumento não é condição suficiente, sendo igualmente necessário um examinador capaz de compreender os objetivos de cada item e o significado das respostas a eles fornecidas. Como o afirma Carraher (1983), refletir, observar e compreender são ações intimamente associadas nas descobertas científicas, sendo necessário não apenas desenvolver observações dos sujeitos, mas observações refletidas sobre os sujeitos (p. 10).

No tocante à avaliação, diferenças marcantes podem ser apontadas entre a psicometria e as duas outras correntes. Enquanto na psicometria a avaliação das respostas dos sujeitos é feita através de uma quantificação do número de acertos, que é posteriormente transformado em um escore a ser comparado com outros valores em

uma tabela específica, as abordagens cognitiva e do desenvolvimento preocupam-se em compreender o significado das respostas fornecidas pelo sujeito, podendo incluir uma análise qualitativa das mesmas, onde os erros e acertos podem ser, ambos, considerados como indicadores de diferentes esquemas, estruturas e operações mentais mais amplas. A finalidade de uma análise desta natureza é encontrar uma explicação que caracterize a performance do sujeito e que forneça indícios da perspectiva a partir da qual ele responde. A análise dos resultados baseia-se na relação entre os elementos essenciais na resolução do problema e o raciocínio que o sujeito utiliza para resolvê-los. Os dados precisam ser interpretados, no sentido de esclarecer o *modus operandi* utilizado pelo examinando e as estruturas que estão subjacentes ao tipo de performance apresentada. Estas diferenças são também extensíveis à corrente cognitivista.

Os instrumentos, ao invés de usados preferencialmente para diferenciar os indivíduos em função do êxito conseguido em determinada tarefa, aparecem agora tomados como meios para explicitar os vários mecanismos cognitivos que os sujeitos utilizam na sua resolução. As diferenças não são enfatizadas entre os sujeitos, mas entre situações específicas, buscando explicações mais amplas acerca do raciocínio do que simples diferenças individuais, como na abordagem psicométrica tradicional.

Implicações práticas

Se quanto aos pressupostos teóricos e metodológicos as diferenças entre a abordagem psicométrica e as duas outras apresentadas eram evidentes, quando passamos às suas implicações práticas elas se tornam ainda mais acentuadas. Em primeiro lugar, a ênfase psicométrica na estabilidade das características individuais reduziram a prática psicológica a atividades de diagnóstico ou de simples avaliação, condicionando a intervenção psicológica da época a uma mera atividade de etiquetar os indivíduos, ressaltando freqüentemente os aspectos ditos deficientes (Almeida e Cruz, 1985).

As abordagens cognitiva e do desenvolvimento abriram novas perspectivas à prática psicológica. Carraher e Brito (1979) desenvolveram uma interessante análise acerca dos modelos e métodos de diagnóstico da inteligência face às dificuldades de aprendizagem. Neste trabalho colocam em perspectiva a abordagem psicométrica tradicional e as abordagens cognitiva e do desenvolvimento no tocante às informações que cada uma destas correntes podem oferecer ao psicólogo que busca, através delas, compreender as dificuldades de aprendizagem de seu cliente. O ponto principal levantado pelas autoras concerne ao tipo de informação obtido quando se investiga a inteligência através do modelo psicométrico e do modelo cognitivo. A informação obtida através dos testes de inteligência tradicionais é uma informação sobre diferenças individuais e as perguntas que o clínico se propõe a responder sobre as dificuldades de aprendizagem de seu cliente continuam sem respostas: O que sabe ele sobre o modo de raciocínio de seu cliente? E sobre as razões das dificuldades específicas na aprendizagem de determinadas noções e conceitos? Como desenvolver um trabalho para a superação dessas dificuldades? É fácil reconhecermos que as infor-

mações necessárias para uma real compreensão dessas dificuldades continuam obscuras, pois não podem ser oferecidas por testes que apenas medem diferenças individuais, que apenas permitem uma imagem da criança a partir de sua situação em relação a um grupo (QI).

Entretanto, uma prática mais relacionada com as concepções cognitivas e do desenvolvimento implica não a utilização de testes tradicionais, mas de situações que explicitem os processos mentais necessários à execução de tarefas específicas relacionadas às áreas em que a criança apresenta dificuldades na aprendizagem. Atrasos no desenvolvimento ou falhas em alguns dos processos mentais podem resultar em dificuldades na realização de tarefas tanto na escola como em situações da vida diária. Cabe ao psicólogo, dentro desta perspectiva, avaliar a extensão do comprometimento que a criança apresenta e buscar meios de desenvolver a função comprometida.

Numa concepção cognitiva ou do desenvolvimento o exame apresentado à criança varia em função das dificuldades específicas em questão. Por exemplo, uma criança de 8 anos com dificuldades na área de leitura e escrita, será tratada diferentemente de uma outra criança da mesma idade, porém com dificuldades na área de matemática. No primeiro caso, o exame estará voltado especialmente para a investigação de aspectos relacionados com a leitura e escrita, concepções sobre o sistema de escrita, compreensão de leitura, etc. No segundo caso, serão investigados o raciocínio lógico, processos relacionados às operações e noções matemáticas. Na psicometria, entretanto, não se considera a área de dificuldade que a criança apresenta; em função da idade, aplica-se o mesmo teste a crianças com problemas diferentes, tratando-as igualmente no tocante à forma de investigação. Ao final do diagnóstico, numa abordagem cognitiva e do desenvolvimento, o psicólogo possui em mãos um conjunto de informações bastante diferente daquele que obteria se adotasse o modelo psicométrico. A abordagem psicométrica permite ao clínico definir o cliente com relação a uma população específica, obter um QI que em nada esclarece o nível requerido para resolver as tarefas na área na qual o cliente apresenta dificuldades. As informações não especificam a área da dificuldade e nem tampouco como e porquê elas existem, mas apenas dizem se a criança tem um QI médio, superior ou inferior. Trata-se de uma avaliação pouco diferenciada e que se encontra erroneamente apoiada na idéia de que as dificuldades da criança tem subjacente um *deficit* intelectual. Na abordagem cognitiva e do desenvolvimento, entretanto, é possível definir que processos cognitivos estão ligados às dificuldades de aprendizagem, caracterizar níveis de desenvolvimento quanto à resolução da tarefa. A maior diferença que se observa, e conseqüentemente a maior contribuição, é a possibilidade de, na abordagem cognitiva e do desenvolvimento, obter-se indicadores dos caminhos terapêuticos ou educacionais a seguir, bem como quanto ao efeito de determinado treino ou instrução.

Uma análise da tarefa ou do conjunto de tarefas que compõem um determinado instrumento de investigação, em termos dos elementos que a constituem ao nível do processamento de informação e das facilidades e dificuldades experimentadas pelos sujeitos, abrem novas perspectivas quanto ao sentido e à própria eficácia da intervenção psicológica. Os testes tradicionais permitem apenas predizer diferentes per-

formances sem, no entanto, identificar os processos diretamente ligados ao êxito numa determinada situação (Whitely, 1982).

Reconsiderações acerca dos três modelos: a inteligência e os aspectos sócio-culturais

Colocando em perspectiva as três abordagens, é possível verificar que o tema sofreu um processo histórico coerente com os diversos enfoques que vêm caracterizando o estudo do comportamento humano dentro da psicologia e que o ponto básico de discordância entre as três perspectivas parece ser conceitual. Adotar uma ou outra concepção de inteligência leva-nos, conseqüentemente, a adotar um tipo de metodologia compatível com esta concepção e, a partir dela, obter um conjunto diferente de informações.

Entretanto, algumas tentativas de aproximação têm ocorrido no sentido de relacionar-se os resultados obtidos em testes de inteligência com os processos cognitivos básicos (Carroll, 1976; Sternberg, 1977, 1981). Carroll, por exemplo, acredita que os processos cognitivos traduzem as operacionalizações de fatores intelectuais subjacentes. Os trabalhos de Sternberg procuram analisar os aspectos cognitivos e relacioná-los aos itens similares àqueles utilizados nos testes tradicionais de inteligência. Guilford (1980) acredita na possibilidade da existência de um mesmo significado quanto a termos tomados como antagônicos, tais como por exemplo fatores *versus* estruturas.

Entretanto, em nossa opinião, as diferenças são mais profundas e não podem ser tratadas como um simples problema semântico no uso de diferentes terminologias, ou quanto à necessidade de relacionar-se os termos entre si, para garantir, assim, uma convergência ou unidade que poderá não contribuir para uma compreensão dos fenômenos da inteligência, onde posições mediadoras e simplistas não são as formas mais desejáveis de se construir a ciência.

A psicologia assiste não apenas a uma divisão de abordagens ou a uma evolução no estudo da inteligência; porém, a uma revolução conceitual. Esta revolução traz em si, pressupostos teóricos básicos que se refletem em modelos diferentes que podem ser complementares, como no caso das abordagens cognitiva e do desenvolvimento, mas antagônicas à psicometria.

Apesar das diferenças apontadas, alguns pontos podem ser considerados convergentes: a busca de características universais da inteligência humana e o fato de que as três abordagens apresentam uma visão bastante restrita do papel fundamental desempenhado pelo meio ambiente na estruturação da mente. Um número considerável de estudos (Mercer, 1971, 1972; Hertzog, Birch, Thomas e Mendez, 1968; Scribner, 1986; Hudson, 1970; Feuerstein, 1968), onde foram analisados os resultados de avaliações psicométricas aplicadas a diferentes minorias étnicas e a grupos culturais e sócio-econômicos diferentes, apontam para a inadequação e limite de tais avaliações. De modo geral, os resultados sugerem que os testes tradicionais de inteligência (QI) não medem as competências de crianças oriundas de classes sociais desfavorecidas ou de minorias étnicas, visto que tais testes são construídos e aplicados com

base em valores e características adotadas pela classe média branca das sociedades ocidentais. Daí a necessidade de se considerar tais limitações dos testes psicométricos e o seu caráter relativo, antes de se fazer generalizações de seus resultados.

A grande maioria dos testes de inteligência mais comuns não têm sido sequer estandardizados para classes economicamente desfavorecidas ou para outros grupos étnicos que não sejam a classe média ocidental, escolarizada e industrializada. Geralmente, o conteúdo destes testes não envolve a solução de problemas relacionados a situações características ou socialmente significativas das experiências dos sujeitos de culturas específicas ou de minorias étnicas. Os conteúdos dos itens se baseiam em vocabulário, experiências e valores da classe média ocidental, com vistas a classificar os indivíduos de acordo com habilidades mais acadêmicas do que práticas (relacionadas à vida diária). Assim, sujeitos pertencentes a culturas em que as atividades práticas são mais valorizadas que as acadêmicas e em cuja sociedade os valores e experiências se distanciam daqueles característicos da classe média branca ocidental, provavelmente apresentarão um QI bastante inferior. Entretanto, estes indivíduos taxados como portadores de "inteligência inferior", são tão bem sucedidos em sua cultura quanto um cidadão branco da classe média, em função do qual o teste foi elaborado.

Assim, as tentativas de elaboração de testes *culture-free*, ou mesmo de testes não verbais que visam minimizar as variáveis contextuais e lingüísticas, continuam ainda fortemente marcadas por bases culturais. O objetivo principal de tais instrumentos consiste em abranger um caráter de generalização, de forma a tornar-se uma medida de avaliação de habilidades intelectuais básicas que possa ser aplicada a toda e qualquer cultura. Entretanto, tais instrumentos não estão isentos de vieses culturais, que se refletem nos conteúdos avaliados, na forma lingüística em que os itens se apresentam, no vocabulário, nas habilidades que se propõem a medir e nos valores que estão subjacentes a estas medidas. Dentro deste quadro, torna-se difícil a possibilidade de construção de um teste que se abstenha de tais aspectos. A elaboração de medidas livres de influências sócio-culturais é, no mínimo, um mito e os argumentos apontam cada vez mais para a necessidade de uma relativização no uso destes instrumentos, em função da sociedade e cultura às quais se dirigem.

Na abordagem do desenvolvimento, os fatores sócio-culturais também não foram suficientemente considerados. Tomemos como exemplo a perspectiva piagetiana onde a inteligência é considerada um processo de acomodação e assimilação na construção e reorganização das estruturas cognitivas que compõem as operações que o indivíduo usa na compreensão do meio físico e social. As habilidades cognitivas são reguladas por estruturas operacionais lógicas que são, em certo sentido, dissociadas dos contextos sócio-culturais. Ainda que, nesta concepção, seja enfatizada a interação com o meio ambiente, não fica claro o que vem a ser este meio ambiente e nem que tipo de influência este exerce sobre as estruturas operacionais lógicas. Apesar de Piaget reconhecer a importância do meio ambiente, este conceito é tratado de forma muito abstrata e mal definida. O meio é aqui considerado como algo que possa vir a estimular ou retardar o desenvolvimento cognitivo e a aquisição de certas no-

ções; entretanto, não considera que a influência do meio possa transformar os aspectos qualitativos ou mesmo a seqüência das estruturas cognitivas básicas.

Piaget (1972), em artigo sobre as operações formais, afirma que é necessário testar os indivíduos em áreas relevantes às suas atividades profissionais e em função de seus interesses, pois o pensamento operacional formal pode estar contextualizado em determinadas áreas de especialização. Em alguns pontos de sua obra Piaget (1971) enfatiza a importância da confrontação entre o ponto de vista do sujeito e o de outros indivíduos como algo importante para o desenvolvimento cognitivo. Apesar das diferenças entre a abordagem psicométrica e a do desenvolvimento, esta última, mesmo não negando totalmente o papel desempenhado pelos fatores sociais, também considera o indivíduo isolado do meio sócio-cultural no qual sua inteligência se desenvolve, não apresentando uma explicação mais ampla acerca das várias maneiras de se construir a realidade.

A abordagem cognitiva, como anteriormente apresentada, procura detectar e analisar os procedimentos, estruturas, estratégias e modelos de operações utilizados pelos indivíduos na solução de problemas. Os estudos nesta área são recentes e já apontam para explicações relevantes acerca do comportamento intelectual. Entretanto, a inteligência precisa ser encarada não como a simples expressão das estruturas cognitivas, mas ser compreendida como o uso de estratégias cognitivas voltadas para a formulação da realidade.

Recentes pesquisas têm mostrado interesse no estudo da inteligência através de contextos da vida diária, dentro de uma perspectiva pragmática. Os resultados dessas investigações (e.g., McGarrigle e Donaldson, 1974; Carraher, Carraher e Schliemann, 1985; Roazzi, 1986) evidenciam a importância dos fatores contextuais e culturais nos estudos sobre inteligência, concluindo que esta é um fenômeno mais complexo e flexível do que anteriormente se supunha. Os resultados apontam para a necessidade de se reconsiderar aspectos de natureza metodológica quanto à forma tradicional de investigação da inteligência. Esta mesma preocupação é também encontrada nas afirmações de Hudson (1970) quando salienta que ao lidar-se com a utilidade dos métodos no estudo da inteligência dentro de uma cultura específica, precisamos perguntar: "Inteligência para o quê?", deixando evidente a preocupação com os fenômenos culturais.

Dentro deste enfoque, a inteligência é, então, vista como um fator que pode ser alterado pela experiência e que depende da maneira como a tarefa foi ministrada, das circunstâncias e contextos nos quais o exame ocorreu. Essas circunstâncias e contextos não se referem apenas à situação do exame, mas a uma infinidade de aspectos relacionados aos fatores culturais de uma determinada classe social ou sociedade que precisam ser considerados. Roazzi (1987a, b), em discussão a respeito do papel do contexto na investigação psicológica, aponta aspectos importantes que são negligenciados na metodologia de pesquisa acerca dos fenômenos intelectuais.

Estes vários estudos concebem a inteligência não como um fenômeno universal ou genérico da mente humana, mas como um tipo de competência relacionada a fatores culturais. Os principais representantes desta concepção são os pesquisadores da Escola Soviética (Vygotsky, 1962; Luria, 1976; Davydov e Radzikhovskii,

1980; Kozulin, 1984) que, como consequência direta da história político-social russa, aplicaram o pensamento filosófico marxista à psicologia. Assim, as formas complexas da atividade mental são consideradas como sistemas funcionais que se modificam e evoluem como resultado de assimilações das experiências criadas e acumuladas no curso do desenvolvimento histórico das sociedades.

Vygotsky, um dos maiores expoentes desta abordagem, afirma que: (1) a compreensão da psicologia individual só pode ser alcançada através de uma análise da interação social e, (2) a adaptação social dos indivíduos a seu meio se realiza através da história cultural da qual o indivíduo faz parte.

Ao contrário de Piaget, que adotou o pressuposto de um simples conjunto de operações ou princípios tais como os mecanismos de adaptação e equilíbrio para explicar todos os aspectos do desenvolvimento intelectual, Vygotsky afirma que estes princípios poderiam ser integrados em um modelo explicativo que abrangesse os fenômenos sócio-culturais. As interações sociais são o único caminho para a interpretação do comportamento psicológico. Assim, as características cognitivas e intelectuais se desenvolvem a partir da experiência de atividades socialmente estruturadas, através da internalização dos processos e práticas oferecidas pelas sociedades. Em outras palavras, os processos intelectuais envolvem experiências em contextos sociais e são constituídos e modificados por transformações sociais.

Assim, se torna cada vez mais necessário considerar tais aspectos quando o pesquisador deseja investigar diferentes grupos culturais, étnicos e sociais, uma vez que é difícil acreditar que as experiências prévias dos indivíduos, as quais moldaram suas presentes características, possam resultar num conjunto de habilidades idêntico àquele adquirido por pessoas de diferentes *backgrounds*. Como apontado por Goodnow (1981), quando os tradicionais testes de inteligência são aplicados a diferentes minorias étnicas ou sociais, observa-se uma performance usualmente inferior àquela apresentada por outros setores de nossa sociedade. Tal fato tem sido freqüentemente interpretado como um *deficit* em determinadas habilidades, ou mesmo como um *deficit* intelectual. No entanto, é preciso considerar a possibilidade de que as habilidades implícitas nesses instrumentos de medida da inteligência podem ser irrelevantes ou mesmo consideradas negativas para pessoas de outras culturas.

Buck-Morss (1975) critica a posição piagetiana que aparentemente coloca o desenvolvimento cognitivo idealisticamente em uma esfera além de qualquer influência contextual. Irvine (1978) procurou explicar a baixa performance apresentada pelos *Wolof* em testes de conservação de quantidades, que envolviam uma interação verbal com o experimentador. Constatou que tal performance devia-se não a uma dificuldade quanto à compreensão do conceito de conservação, mas ao fato de que para os *Wolof* a limitação verbal era uma importante virtude e um valor socialmente desejável. Este aspecto cultural teria sido, portanto, a causa da baixa performance encontrada e não uma ausência do conceito em estudo.

Para Bruner (Bruner, Olver e Greenfield, 1966) a inteligência aparece como a assimilação de instrumentos fornecidos por um meio cultural específico e esses instrumentos consistem em modelos simbólicos e de artefatos tecnológicos. É possível verificar-se uma variação imensa de desenvolvimento das habilidades e conheci-

mentos específicos. Em nossa sociedade ocidental, por exemplo, a escola (enquanto instituição social) assume o papel fundamental no desenvolvimento cognitivo, estimulando formas cada vez mais abstratas de pensamento, divorciadas de experiências práticas diárias. Em outras sociedades, entretanto, as experiências práticas podem ser mais valorizadas do que as experiências acadêmicas. Esses fatores precisam ser considerados quando se procura compreender não só a inteligência, mas todo o comportamento humano.

CONCLUSÕES

A inteligência surge cada vez menos concebida como uma habilidade constante e universal, para ser considerada como um conjunto de capacidades específicas na resolução de problemas, embora ainda necessite ser mais profundamente investigada à luz de contextos sócio-culturais diversos.

A caracterização da inteligência como basicamente independente dos aspectos culturais é uma concepção errônea do seu caráter funcional. O estudo das habilidades intelectuais em uma determinada cultura ou sociedade só é possível quando as características dessa cultura ou sociedade são conhecidas e levadas em consideração na elaboração, aplicação e avaliação do instrumento de investigação. Isto implica na necessidade de elaboração de modelos de processos cognitivos que atentem para as variáveis contextuais e sócio-culturais.

Os argumentos apresentados invalidam as tentativas empreendidas na abordagem psicométrica quanto à possibilidade da elaboração de testes *culture-free*, bem como traz à tona a necessidade de uma análise das influências sócio-culturais no comportamento intelectual.

O principal objetivo de uma teoria da inteligência é investigar o desenvolvimento e as estruturas das diversas formas de competência que o indivíduo apresenta, considerando o contexto sócio-cultural. Tal fato implica na busca de um modelo que envolva as influências do meio ambiente nos processos cognitivos. A elaboração de um modelo desta natureza depende essencialmente de estudos inter-classes e transculturais.

Em função dos argumentos acima apresentados, os fatores sócio-culturais precisam ser considerados em qualquer concepção de inteligência que se tome. A inteligência não pode mais ser encarada como um fenômeno à parte dos aspectos culturais e sociais, como um dom alheio a qualquer influência do meio ambiente. O primeiro ponto é saber que este meio ambiente foi de alguma forma internalizado pelo indivíduo, gerando sistemas simbólicos específicos quanto à maneira de representar o mundo, e que a inteligência, numa perspectiva pragmática e sócio-cultural, reflete estas representações e é por elas influenciada.

REFERÊNCIAS

Almeida, L. S. & Cruz, O. (1985). Utilização dos testes psicológicos: algumas considerações sobre a sua utilização. *Jornal de Psicologia*, 4(1), 13-17.

- Bruner, J. S., Oliver, R. R. & Greenfield, P. M. (1966). *Studies in cognitive growth*. New York: John Wiley.
- Buck-Morss, S. (1975). Socio-economic bias in Piaget's theory and its implications for cross-cultural studies. *Human Development*, 18, 35-49.
- Carraher, T. N. (1983). *Método clínico: usando os exames de Piaget*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Carraher, T. N. & Brito, L. F. (1979). Modelos e métodos do diagnóstico da inteligência. Em T. N. Carraher (Org.), *Psicologia clínica e psicoterapia*. Belo Horizonte: Interlivros, pp. 13-26.
- Carraher, T. N., Carraher, D. W. & Schliemann, A. D. (1985). Mathematics in the streets and in schools. *British Journal of Developmental Psychology*, 3, 21-29.
- Carroll, J. B. (1976). Psychometric tests as cognitive tasks: a new "structure of intellect". Em L. B. Resnick (Org.). *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Davydov, V. & Radzikhovskii, L. A. (1980). Vygotsky's theory and the activity principle in psychology (II). *Voprosy Psikhologii*, 6, 48-59.
- Feuerstein, R. (1968). The learning potential assessment device: a new method for assessing modifiability of the cognitive functioning in socio-culturally disadvantaged adolescents. Unpublished mimeo. Hadassah-Wizo Research Institute, Jerusalem, Israel.
- Goodnow, J. J. (1981). Everyday ideas about cognitive development. Em J. P. Forgas (Org.). *Social cognition. Perspectives on everyday understanding*. London: Academic Press.
- Guilford, J. P. (1980). Components versus factors. *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 591-592.
- Hertzog, M. E., Birch, H., Thomas, A. & Mendez, O. A. (1968). Class and ethnic differences in the responsiveness of preschool children to cognitive demands. *Mono-graphs of the Society for Research in Child Development*, 33 (1, serial No. 117).
- Hudson, L. (1970). *The ecology of human intelligence*. Harmondsworth: Penguin.
- Irvine, J. T. (1978). Wolof's magical thinking: culture and conservation revisited. *Journal of cross-cultural psychology*, 9, 300-310.
- Kozulin, A. (1984). *Psychology in utopia*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Luria, A. R. (1976). *Cognitive development. Its cultural and social foundation*. Cambridge: Harvard University Press.
- McGarrigle, J. & Donaldson, M. (1974). Conservation accidents. *Cognition*, 3, 341-350.
- Mercer, J. R. (1971). Sociocultural factors in labeling mental retardates. *Peabody Journal of Education*, 48, 188-203.
- Mercer, J. R. (1972). IQ: The lethal label. *Psychology Today*, p. 44.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Piaget, J. (1971). *Structuralism*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12.

- Roazzi, A. (1986). Implicações metodológicas na pesquisa transcultural: a influência do contexto social em tarefas lógicas. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 36(3), 71-91.
- Roazzi, A. (1987a). Pesquisa e contexto: métodos de investigação e diferenças sócio-culturais em questão. *Cadernos de Pesquisa*, 62, 35-44.
- Roazzi, A. (1987b). O desenvolvimento individual, o contexto social e a prática de pesquisa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 2, 27-33.
- Scribner, S. (1986). Thinking in action: some characteristics of practical thought. Em R. J. Sternberg & R. K. Wagner (Orgs.). *Practical intelligence: nature and origins of competence in the everyday world*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Spinillo, A. G. & Roazzi, A. (no prelo). A atuação do psicólogo na área cognitiva: reflexões e questionamentos. *Psicologia: Ciência e Profissão*.
- Sternberg, R. J. (1977). Components processes in analogical reasoning. *Psychological Review*, 84, 353-378.
- Sternberg, R. J. (1981). Testing and cognitive psychology. *American Psychologist*, 10, 1181-1189.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press. (Publicação original em russo em 1934).
- Whitely, S. E. (1982). Modeling aptitude test validity from cognitive components. *Journal of Educational Psychology*, 72, 750-769.
- Wissler, C (1901). The correlation of mental and physical traits. *Psychological Monographs*, 3(6).
- Zazzo, R., Gilly, M. & Verba-Rad, M. (1966). *Nouvelle EchelleMetrique de /'Intelligence*. Paris: A. Colin.

Artigo recebido em 07/11 /88.