

UNIVERSAIS NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Isolda de Araújo Günther
Universidade Federal da Paraíba

RESUMO - Discutem-se Universais no Desenvolvimento Cognitivo através de estudos transculturais dos estágios de Piaget. O Período Sensorio Motor foi verificado, embora apresente variações no grau de desenvolvimento. A escassez de estudos não permitiu uma conclusão quanto ao Período Pré-Operacional. No Período de Operações Concretas a seqüência dos subestágios foi confirmada. Encontrou-se evidência de que certa proporção de sujeitos não alcança o Período de Operações Formais. Além disso, melhor desempenho foi obtido quando havia relação entre tarefa e cultura em estudo. As pesquisas transculturais existentes não permitem conclusão definitiva quanto a universalidade dos estágios de Piaget.

UNIVERSALS IN COGNITIVE DEVELOPMENT

ABSTRACT - The article discusses Universais in Cognitive Development considering cross-cultural research of Piaget's stages. Despite certain variations, the Sensori-Motor Period was verified. The lack of sufficient studies prevents conclusions about the Pre-Operational. The sequence of substages was confirmed in the Concrete Operations Period. There is evidence that a certain proportion of individuals do not reach the Formal Operations Period. Besides, better performance is obtained when there is a relationship between task and culture. The cross-cultural research available neither supports nor disproves the existence of universality of the stages proposed by Piaget.

O presente texto discute a existência de Universais no Desenvolvimento Cognitivo. Representa um esforço de levar tal questão a uma audiência mais ampla. Inicialmente, serão considerados Desenvolvimento Cognitivo (DC) e Universais (U). Para responder ao tema geral, alguns estudos transculturais relacionados aos estágios de Piaget serão apresentados.

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

A cognição trata do processo pelo qual a informação é transformada, reduzida, aperfeiçoada, armazenada, recuperada e utilizada. Aparentemente (Bovet e Othenin-Girard, 1975; Ciborowski, 1979; Gelman, 1978; Ginsberg e Koslowsky, 1976) não existe uma definição universalmente aceita, tornando inaceitável qualquer tentativa de definir e limitar o DC de forma rígida.

A área caracteriza-se por sua focalização empírica e preocupações teóricas (Ginsberg e Koslowsky, 1976). A focalização empírica abrange, entre outros: processos de pensamento dos adolescentes (Neimark, 1975); atuação intelectual

dos idosos (Schaie e Gribben, 1975); aquisição da capacidade de leitura (Gibson, 1975); desenvolvimento da memória (Reese, 1976); relação entre lateralização hemisférica da função e DC (Witelson, 1976); processamento de informações (Zelniker e Jeffrey, 1976); capacidades cognitivas dos pré-escolares (Gelman, 1977, 1978; Schatz e Gelman, 1973). As preocupações teóricas investigam a questão de como o indivíduo "obtem, cria e utiliza conhecimento sobre o mundo físico e social" (Ginsberg e Koslowsky, 1976, p. 29). Os mesmos autores salientam que o DC possui "a maior parte dos focos de pesquisa na explicação de processos mentais nas várias fases do desenvolvimento, ao invés de nos princípios de desenvolvimento - as regras de transição" (p. 59).

Historicamente, o DC possui raízes na tradição cognitiva, como se verifica nos trabalhos de Dewey, Wertheimer, Tolman, Lohkey, e Bartlett, os quais destacaram o papel de processos e atividades mentais, geralmente considerados de modo holístico e hierárquico. No início do século XX, o ponto de vista cognitivo influenciou a psicologia do desenvolvimento com teóricos tais como Baldwin, Bühler, Lewin, Werner, e finalmente, Piaget, que com sua indagação "quais são as leis que regem o desenvolvimento e transformações do conhecimento?" é responsável pela maior proporção de pesquisa nesta área durante o último meio século. De 1930 até 1960, houve, especialmente nos Estados Unidos, o domínio da psicologia experimental, com a cognição sendo suplantada por estudos na área de aprendizagem, utilizando a teoria comportamental como quadro de referência. Nos anos 1960, três forças: (a) a teoria de Piaget, (b) a psicolinguística (desenvolvida por G. A. Miller sob a inspiração de Chomsky) e (c) E. J. Gibson revitalizaram o campo do DC.

UNIVERSAIS

Universais constituem um aspecto importante no DC. Vários autores (Lonner, 1980; Loux, 1976) sustentam que mais que os psicólogos e antropólogos, os filósofos têm se envolvido nesta questão, e "aparentemente ainda não a resolveram" (Lonner, 1980, p. 144), argumentando ainda que existem diferentes definições de universais, dependendo da área estudada e dos construtos e métodos utilizados para uni-las.

Mesmo assim, uma preocupação com a existência de universais no comportamento parece ser mais visível atualmente (Adjei, 1977; Ekman, 1972; Jaynes e Bressler, 1971). De acordo com Lonner (1980), a aparente falta de preocupação anterior deve-se a dois motivos: (a) a predominância de construtos e métodos ocidentais no estudo de fenômenos psicológicos, e (b) a influência e aceitação do behaviorismo. Há cerca de duas décadas atrás, a pesquisa TC iniciou sua expansão através do que Jahoda (1980, p. 71) denomina a fase de "estudos únicos de diferenças culturais". O trabalho daquele período pode ser caracterizado basicamente como: "Realize um teste ou experimento e reaplique-o numa outra cultura". Jahoda não pretende condenar totalmente estes estudos, mas destaca a necessidade de que sejam "metodologicamente idôneos e planejados dentro de uma estrutura teórica específica, (algo que) raramente ocorria". Triandis (1980) realça a importância da metodologia TC, explicando que a psicologia TC possui poucas teorias próprias, "ela utilizou uma variedade de estruturas teóricas amplas para organizar a coleta e análise de dados e apropriou-se de teorias da psicologia" (Triandis, 1980, p. 6), portanto, a psicologia TC parece ser definida por sua metodologia e não por sua teoria" (p. 7).

À medida que os pesquisadores tomaram conhecimento destas dificuldades da psicologia TC, houve uma mudança em direção à pesquisa, envolvendo estruturas conceptuais coerentes. Atualmente, duas tendências podem ser discernidas: (a) uma avaliando a generalidade de teorias que têm origem em culturas ocidentais industrializadas, ao colocá-las na situação de teste TC 'crucial' (Campbell e Naroll, 1972), e (b) outra que tenta formular propostas que abranjam as semelhanças e diferenças TC. Em suma, pode-se considerar que um dos principais objetivos dos estudos TC é avaliar a extensão da aplicabilidade das teorias psicológicas que se originaram em culturas ocidentais industrializadas e são freqüentemente testadas em sujeitos que não são representativos deste segmento da humanidade (Campbell e Naroll, 1972; Triandis, 1974, Jahoda, 1980). Especificamente, LeVine (1970) sugere que o estudo TC seja utilizado como uma estratégia para a investigação de diferenças individuais no desenvolvimento.

Portanto o estudo sistemático do comportamento e da experiência da forma em que ocorre em diferentes culturas, ou como resulta em alterações em culturas existentes, pertence ao campo da psicologia TC. Como foi dito anteriormente, para responder à questão de universais no DC, serão examinados alguns estudos relacionados aos estágios de Piaget.

A TEORIA DE PIAGET

A teoria de Piaget considera que o desenvolvimento da inteligência dá-se, através de uma seqüência hierárquica de estágios caracterizados por alterações qualitativas na estrutura cognitiva, as quais ocorrem no período entre a infância e a adolescência. A partir de um interesse pela zoologia, Piaget enfocou o valor da descoberta como um tipo de embriologia da inteligência. Para Piaget (1974), a gênese do mecanismo do conhecimento se deve a (a) maturação, (b) aprendizagem com base na experiência, (c) transmissão social, e (d) equilíbrio. A teoria pressupõe que cada organismo é um sistema aberto, ativo e auto-regulado e que o DC se caracteriza por alterações progressivas num processo de adaptação ativa. Os estágios de desenvolvimento intelectual representam um progresso constante do equilíbrio menos completo para um equilíbrio mais completo, e o tipo de cognição adquirida num estágio anterior serve, em parte, como um conteúdo intrínseco a partir do qual o próximo estágio se autogenera. Desde o início da década de 1920 até o final dos anos 40, as reações a Piaget podem ser sintetizadas como de admiração pela sua perspicácia, alegações de que ele não deu importância às demonstrações estatísticas, e, como Klineberg expressou, "preocupação de que havia 'biologia' (=maturação) em excesso e faltava 'cultura' (aprendizagem)" (1980, p. 50). No início da década de 1950 a referência à possível influência de determinantes culturais tornou-se mais explícita. Piaget limita, porém, esta influência aos possíveis efeitos da língua, sugerindo que, em operações de espaço pode-se esperar apenas que o meio ambiente cultural tenha um "papel reduzido" (Tanner e Inhelder, 1956). Dez anos depois, Piaget escreveu um artigo intitulado "Necessidades e Importância de Estudos Transculturais na Psicologia Genética", onde ele diz:

A Psicologia elaborada no nosso meio, que é caracterizada por uma certa cultura e uma certa língua, permanece essencialmente conjectural, já que o material TC necessário, não foi coletado para servir de controle (1974, P. 12).

Ao se formar uma hipótese sobre a universalidade da seqüência dos estágios

de desenvolvimento propostas por Piaget, assume-se que, diferenças nos meios físico e social, assim como fatores educacionais e culturais influenciam a idade cronológica na qual certos estágios são alcançados, mas não sua estrutura básica nem sua seqüência. Uma breve caracterização de cada estágio será apresentada, para estabelecer relação com um quadro contendo alguns estudos TC pertinentes a cada um desses períodos de desenvolvimento.

O Período Sensório-Motor (PSM) contém as raízes do desenvolvimento intelectual. Os reflexos iniciais são ampliados e combinados em "esquemas" de complexidade cada vez maior. Um conhecimento prático do mundo ao redor é construído através de interações com o meio ambiente. Aquisição principal: permanência de objetos e casualidade elementar. Pesquisas TC relevantes a este período são apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1

Estudos de Período Sensório-Motor	Sujeitos	Investigação	Resultados
Goldberg, 1972	Zâmbia: infantes urbanos	inteligência sensorio-motora; escala de Einstein (Escalona e Gorman, 1969)	comparados com normas norte-americanas (NA): avanço aos 6m, ligeiro retardo aos 9-1 2m
Konner, 1972	Botswana: IKungSan	inteligência sensorio-motora; escala de Einstein	itens de preensão: igual à escala NA: alcance visual mais avançado que escala NA em algumas semanas
Lester et al., 1974	Guatemala: infantes Ladinos	inteligência sensorio-motora; escala de Einstein	comparados a normas NA os infantes ladinos apresentam baixo desempenho
Silye, 1975	Costa do Marfim	inteligência sensorio-motora; escala de Casati-Lézine (1968)	comparados a normas francesas os infantes africanos mostram avanço
Kopp et al., 1977	Nova Delhi: infantes	inteligência sensorio-motora; escala de Casati-Lézine (1968)	ligeiro retardo dos infantes indianos comparados com normas NA
Takahashie Hatano, 1976	Japão: infantes de 9 meses	permanência do objeto	comparando com normas NA nenhuma diferença
Kagan eKlein, 1973	Guatemala: lugarejo São Marcos e São Pedro: infantes	permanência do objeto, desenvolvimento cognitivo	ambos os grupos mostraram atraso, comparados a normas NA
Hunt et al., 1975	Atenas: infantes criados em casa	permanência do objeto escala de Uzgiris-Hunt (1975)	infantes atenienses mostraram um atraso de 6m comparado com normas NA
Dasen, 1977	Costa do Marfim: 73 infantes (6-24m); local Boulé	diferenças e variações culturais no desenvolvimento intelectual	características qualitativas do desenvolvimento sensorio-motor, entre infantes da tribo Boulé e francesas parecem semelhantes

Estudos do Período Sensório-Motor

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Dasen et al., 1979	idem, estudo longitudinal	idem	idem
Paraskevopoulos e Hunt, 1971	Atenas: 2 orfanatos	realização nos níveis e construção de objeto, imitação verbal e gestos	desempenho parece relacionado à razão adulto disponível/criança

Dentre os 11 estudos aqui relacionados, conclui-se que, de modo geral, o PSM é verificado através de estudos transculturais. Um fato digno de nota é que, mesmo nesta idade inicial - menos de dois anos - foram encontradas variações no grau de desenvolvimento. Vale salientar, ainda, a falta de discussão sobre problemas de mediação e, com exceção do trabalho de Paraskevopoulos e Hunt (1971) a ausência de detalhes relacionados ao apoio ambiental para o DC.

O Período Pré-Operacional (PPO) é uma fase de transição na qual a estrutura do raciocínio pode se caracterizar "num modo negativo como uma pseudo-transitividade e num modo positivo como uma transitividade transdutiva" (Langer, 1977, p. 177). Este período é marcado pelo surgimento da **função simbólica**, ou sistemas de representação como a linguagem e pela socialização do comportamento. Piaget afirma que as características do pensamento no PPO são: egocentrismo, contração, irreversibilidade e inabilidade de acompanhar transformações. Pesquisas TC relevantes são apresentadas no Quadro 2.

QUADRO 2

Estudos do Período Pré-Operacional

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Mead, 1928	Nova Guiné	Animismo	achados negativos
Dennis, 1958	México: crianças Pueblo	Animismo	presença de respostas animistas
Jahoda, 1958	África Ocidental: crianças	Animismo	sugere que o aparecimento de animismo foi influenciado pelos termos usados para designar o objeto

Embora sem pretender alegar que toda a literatura tenha sido abrangida, apenas três estudos TC, que investigam este período foram encontrados: os de Dennis (1958), Jahoda (1958), e Mead (1928). Essa escassez de estudos TC considerando este período foi verificada por Hunt (1977), que ao se referir à necessidade do desenvolvimento de escalas pré-conceptuais para estudar esta fase afirmou: "A fase pré-conceptual é uma parte do desenvolvimento psicológico humano sobre a qual nós estamos profundamente ignorantes" (p. 47). Estes achados, (ou falta dos mesmos), nos impedem de chegar a quaisquer conclusões. Embora não se enquadrando nas pretensões deste artigo, por escaparem aos objetivos TC apresentados à página 255, há uma ampla variedade de estudos sobre o desenvolvimento cognitivo de pré-escolares como os realizados por Bruner et al. (1966), Gelman e Gallistel (1978), Kendler e Kendler (1962) e White (1965) para citar apenas alguns. A partir de tais estudos, pesquisadores como Gelman e colaboradores questionam a idéia de estágios do desenvolvimento tais como foram

descritos por Piaget, uma vez que os achados indicam que os sujeitos pré-operacionais trabalham conceitos em domínios separados sem parecer fazer uso do tipo de estrutura integrativa que uma teoria geral de estágios supõe. Gelman e Baillargeon (1983) advertem, entretanto, que a evidência de que em alguns casos os domínios são separados não afasta a possibilidade de existência de domínios dentro dos estágios de desenvolvimento, ou de que, em certos domínios, se encontrem evidências que corroborem a existência de estágios, não ocorrendo o mesmo em outros domínios. Gelman (1979) chega a remover a ênfase do ponto de vista que conceitua os pré-escolares como cognitivamente incompetentes, como argumenta-se que Piaget os descreve, para uma percepção que os confere com mais competência do que a sugerida por pesquisadores anteriores. A necessidade de mais investigações considerando este estágio parece inquestionável. Seriam confirmados os achados de Gelman e colaboradores em estudos com crianças em idade pré-escolar que não freqüentam escola?

No **Período de Operações Concretas** (POC), o indivíduo gradualmente adquire mecanismos internos, tornando-se capaz de apresentar um raciocínio elementar do tipo silogístico. Piaget sustenta que há um limite da lógica em relação a conteúdos específicos, fazendo com que o raciocínio neste período seja concreto. Apesar de, na prática, Piaget estar ciente de que os mesmos indivíduos podem dar respostas pré-operacionais e operacionais concretas, ele espera teoricamente alguma consistência (de domínio) através de áreas conceituais diferentes. Pesquisas TC relevantes são apresentadas no Quadro 3.

QUADRO 3

Estudos do Período de Operações Concretas

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
de Lemos, 1966	Austrália: aborígenes	tarefas de conservação	relatos de pseudoconservação
Dasen, 1974	Austrália Central: 145 crianças escolarizadas, 6-16 anos; 20 adultos escolarizados e não escolarizados	tarefas de conservação	pseudoconservação
Bovet, 1974	Argélia: crianças analfabetas	conservação de quantidade	5-6 anos: não apresentaram conservação; 7-8 anos: conservação sem respostas adequadas; 8-10 anos: conservação e não-conservação, transicional; 10-12 anos: resposta de conservação justificada por identidade, compensação e reversibilidade
Armah e Arnold, 1977	Gana: meninas escolarizadas e não;	conservação; quantidade	efeitos não-significativos da escolarização
Okonji, 1971	Uganda: crianças escolarizadas e não-escolarizadas	conservação; comprimento	as escolarizadas mostraram maior conservação. Os ganhos se acentuavam à medida que aumentava a idade e nível escolar

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Page, 1973	Zulu: sujeitos de 11-20 anos	conservação: comprimento e distância	a maioria dos Ss não-escolarizados foram classificados como pré-operacionais ou de operações concretas. Metade da amostra escolarizada foi classificada como estando no período de operações concretas.
Philpe Kelly, 1974	Nova Guiné: crianças	conservação: quantidade e comprimento	respostas de conservação aumentaram de acordo com número de anos de escolarização
Pinard et al., 1973	3 grupos de crianças de 16 anos, Canadá francês: escolarizadas; Rwanda: escolarizadas e não-escolarizadas	conservação de quantidade líquida com pré-teste/treino/pós-teste	relatos de aquisição de conservação no grupo experimental
Nyiti, 1976	Tanzânia: crianças 8-14 anos escolarizadas e não	conservação, quantidade, peso e volume	conservação alcançada em idades similares a observadas em estudos feitos na Europa e EUA
Kiminyo, 1977	Kenia: crianças 7-12 anos escolarizadas e não	conservação, quantidade, peso e volume	não foram encontradas diferenças nos dois grupos
Heron e Dowel, 1973	Nova Guiné: crianças Pupunanas	conservação de peso e outras tarefas operacionais	falta de conservação
Heron e Dowel, 1974	Austrália: crianças de imigrantes Yugoslavos	idem	idem
Goodnow e Bethon, 1966	Hong Kong: meninos chineses e europeus, 10-13 anos	tarefa de conservação e raciocínio combinatório	os sujeitos chineses tiveram desempenho semelhante aos sujeitos suíços
Fahrmeir, 1978	Hausa: crianças escolarizadas e não	sete testes de conservação	achados não consistentes: em uma amostra, crianças escolarizadas mostram melhor performance em conservação de números e tempo; em outra, na conservação de comprimento e quantidade
Stevenson et al., 1978	Peru: crianças 6 anos escolarizadas e não	tarefas de seriação	melhor desempenho das crianças escolarizadas
Laurendau-Bendavid, 1977	Rwanda: crianças escolarizadas, parcialmente e não-escolarizadas	conservação de número, área e seriação	grupo escolarizado: performance melhorou de acordo com a idade, os parcialmente escolarizados e não-escolariza-

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Dasen, 1975	70 crianças, 6-14 anos, Esquimós, aborígenes da Austrália e Africanos (Ebrié)	influência da aculturação na aquisição da conservação (quantidade, peso, volume, comprimento, serialização de comprimento, desenvolvimento de relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas)	dos apresentaram nenhuma melhora além da idade com a qual abandonaram a escola sugere que a performance em tarefas de conservação é ligada à cultura
Strauss et al., 1977	Árabes, 5-13 anos, escolarizadas e não	compreensão da lógica proposicional, dorçura relativa da água de acordo com a variação de quantidade de açúcar e/ou água adicionadas à solução standard	jovens crianças escolarizadas fizeram mais erros do que as crianças não-escolarizadas. O autor sugere que escolarização precoce promove um conjunto aditivo geral no qual adição leva a mais e subtração a menos
Schliemann e Dias, 1984	58 crianças brasileiras classe média (6-8 anos), classe baixa (7-9 anos), e 30 crianças inglesas classe média	inferência transitiva aplicada ao comprimento e habilidade para oferecer justificativas verbais para julgamentos emitidos	diferença significativa em favor da criança brasileira classe média comparada com crianças brasileiras classe baixa; diferença não-significativa entre crianças brasileiras e inglesas de classe média; habilidade para justificar verbalmente julgamentos apareceu com aquisição posterior à de regra lógica

Os estudos relacionados ao POC são em maior número, e diversos autores concordam que a seqüência dos subestágios (seus aspectos qualitativos) são confirmados (Dasen e Heron, 1981; Jahoda, 1980; Klineberg, 1980; Super, 1981). Colocada de outra forma, a evidência para diferenças qualitativas não é convincente, não obstante, ocorrerem diferenças quantitativas sistemáticas, o que, de acordo com Dasen e Heron, implica que "fatores culturais são mais importantes que a teoria de Piaget poderia ter previsto" (Dasen e Heron, 1981, p. 296).

O Período de Operações Formais (POF) caracteriza-se pela capacidade de utilizar a lógica de proposições, operações de combinação ou até mesmo planejar experimentos científicos. Em 1972, Piaget revisou sua posição afirmando que apesar de todos os adultos terem a possibilidade ou a competência para usarem operações formais, este potencial pode não ser utilizado em todos os casos. Piaget argumenta que seus primeiros resultados eram baseados numa "população mais

privilegiada" (Piaget, 1972, p. 6) que, "alcançou suas aptidões e sua especialidade profissional" (p. 10). Pesquisas TC relevantes são apresentadas no Quadro 4.

QUADRO 4

Estudos do Período de Operações Formais

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Goodnow, 1962	jovens chineses com maior e menor escolaridade	raciocínio combinatório, agrupar todos os possíveis pares de cores sem repetição	jovens escolarizados mostraram melhor desempenho
Philp e Kelly, 1974	Nova Guiné: crianças escolarizadas e não-escolarizadas	relações causais: previsão de resultados e elaboração de princípios envolvidos na função de um pêndulo	nenhum dos grupos foi bem-sucedido na tarefa
Laurendau-Bendavid, 1977	Rwanda: jovens	compreensão de probabilidades	apenas jovens cuja educação foi além da 6.ª série alcançaram o POF

Existe evidência de que uma certa proporção de indivíduos não alcançam o estágio final da seqüência de desenvolvimento, mesmo em sociedades ocidentais industrializadas. O que sugere isto? Um limite da posição universalista, ou uma deficiência da instituição escola? O que se questiona é, como explicou Piaget, "se a racionalidade humana segue o mesmo processo de desenvolvimento em diferentes sociedades, ou se, como certos psicólogos sociais sustentam, devemos esperar encontrar grandes diferenças, ou pelo menos variações expressivas, em diferentes ambientes sociais" (1977, p. v).

Convém notar que os estudos apresentados aqui não fizeram menção aos aspectos de familiarização dos sujeitos, quer com o material utilizado, quer com a situação do teste em si. Aparentemente o procedimento adotado em tais estudos foi o de utilizar na cultura exótica o mesmo material utilizado na cultura industrializada. Existem, entretanto, exceções.

QUADRO 5

Estudos de Continuidade e Descontinuidade com a Sociedade

Estudo	Sujeitos	Investigação	Resultados
Greenfield, 1966	Senegal: crianças Wolof	tarefas de conservação	crianças que ajudavam nas tarefas de suas casas tiveram melhor desempenho
Price-Williams et al., 1966	crianças mexicanas	tarefas de conservação	idem
Steinberg e Dunn, 1976	2 grupos de crianças chiapas	conservação de peso e quantidade	não foram encontradas diferenças
Adjei, 1977	200 pares mãe x criança, fazendeiros, ceramistas e negociantes de Gana e Glasgow	tarefas de conservação	tarefas de número: excelente em todos os grupos; conservação de peso: crianças ceramistas apresentaram melhor performance nesta tarefa e em outras que se relacionavam com o fabrico de potes

Algumas pesquisas (veja quadro 5) preocuparam-se com a problemática da continuidade/descontinuidade entre o desempenho exigido no teste e situações reais da sociedade em questão. Quando este princípio foi seguido, verificou-se um melhor desempenho, quando as tarefas mantinham um nível de realidade e relevância com a cultura em estudo.

Após esta revisão, como se pode responder à questão da existência de Universais no Desenvolvimento Cognitivo, utilizando os estudos relacionados aos estágios de Piaget como base? Dasen assumiu em 1972 a seguinte posição:

1. O aspecto qualitativo da teoria (i.e., a seqüência dos períodos e estágios, suas propriedades estruturais, os tipos de explicações dadas pelos respondentes) têm encontrado apoio na grande maioria dos estudos;
2. os estágios horizontais (i.e., o surgimento seqüencial de conservação de quantidade, peso e volume) caracterizam médias de amostragem, mas não são encontrados em sujeitos individuais;
3. os aspectos quantitativos (i.e., o índice de progresso através dos períodos e estágios, ou a idade cronológica na qual estes são alcançados) mostram uma considerável variação intercultural.

Até 1981, contudo, a posição de Dasen se torna menos direta, afirmando que "o quadro geral é mais complexo do que o considerávamos antes" (Dasen e Heron, 1981, p. 303).

Na nossa opinião, e considerando as pesquisas apresentadas, a questão não pode ser respondida com um inequívoco 'sim' ou 'não'.

Se o 'sim' significa que todo ser humano possui estruturas e funções biológicas, que interagem com o mundo natural, desenvolvem as mesmas estruturas e funções mentais, então sim, existem universais no DC. O cronograma pode diferir e a lógica pode ser aplicada a problemas diferentes, em ambientes culturais diferentes. Os dados levantados neste trabalho parecem indicar, como sugeriu Lévi-Strauss (1966), que a diferença reside não na qualidade do processo intelectual mas na natureza das coisas nas quais este é aplicado. Como já foi mostrado por Cole et al. (1971),

"diferenças culturais em cognição residem mais nas situações para as quais processos cognitivos particulares são aplicados do que na existência de um processo em um grupo cultural e sua ausência em outro", (p. 233).

Por outro lado, aparentemente os estudos TC não enfocam os estágios de Piaget como um todo. Em relação ao PSM, e deixando de lado problemas secundários, podemos concluir que a hipótese universal é sustentada. Contudo, o que se pode dizer sobre outras fases, especificamente o POF? Não estamos convencidos, portanto preferimos concordar com Dasen e Heron, que, com certa cautela, afirmam:

Certamente teria sido esteticamente mais agradável se pudéssemos agora resumir uma massa de pesquisa empírica, ou apoiando a universalidade da teoria de Piaget ou então claramente refutando-a. O quadro, porém, se torna embaçado por problemas metodológicos não-resolvidos, e freqüentemente se apresenta incompleto já que dados essenciais ainda não estão disponíveis. Ainda há, claramente, muito a ser feito (1981, p. 335).

Constata-se, após à análise dos quadros, que a divergência nos enfoques e pontos de vista, com relação a universalismo ou relativismo cultural no desenvolvimento cognitivo se mantém, de vez que os estudos transculturais existentes ainda não nos permitem alcançar maior compreensão.

REFERÊNCIAS

- ADJELI, K. (1977). Influence of specific maternal occupation and behavior on Piagetian cognitive development. Em P. R. Dasen(Ed.). *Piagetian psychology: Cross-cultural contributions*. N. York: Gardner Press, 1977.
- ARMAH, K., & ARNOLD, M. (1977). *Acquisition of conservation in Ghanaian children*. Trabalho apresentado na reunião da "Society for Research in Child Development", New Orleans (apud Rogoff, 1981).
- BOVET, M. C. (1974). Cognitive processes among illiterate children and adults. Em J. W. Berry, & P. R. Dasen (Eds.). *Culture and cognition*. London: Methuen.
- BOVET, M. C., & OTHENIN-GIRARD, C. (1975). Etude Piagetienne de quelques notions spatio-temporelles dans un milieu Africain. *International Journal of Psychology*, 10, 1-17.
- BRUNER, J. S., OLIVER, R., & GREENFIELD, P. M. (Eds.). (1966). *Studies in cognitive growth*. N. York: Wiley.
- CAMPBELL, D. T., & NAROLL, R. (1972). The mutual relevance of anthropology and psychology. Em F. S. Hsu (Ed.). *Psychological anthropology*. Cambridge, MA: Schenkman.
- CASATI, I., & LEZINE, I. (1968). *Les etapes des l'intelligence sensori-motrice*. Paris: Centre de Psychologie Aplique (manuel).
- CIBOROWSKI, Th. J. (1979). Cross-cultural aspects of cognitive functioning. Em A. J. Marsella, R. G. Tharp, & Th. J. Ciborowski (Eds.). *Perspectives on cross-cultural psychology*. N. York: Academic Press.
- COLE, M., GAY, J., GLICK J., & SHARP, D. W. (1971). *The cultural context of learning and thinking*. N. York: Basic Books.
- DASEN, P. R. (1972). Cross-cultural Piagetian research: A summary. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 3,23-39.
- DASEN, P. R. (1974). The influence of ecology, culture and European contact on cognitive development in Australian aborigines. Em J. W. Berry, & P. R. Dasen (Eds.). *Culture and cognition*, London: Methuen.
- DASEN, P. R. (1975). Concrete operational development in three cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 6,136-172.
- DASEN, P. R. (1977). Are cognitive processes universal? A contribution to cross-cultural Piagetian psychology. Em N. Warren (Ed.). *Studies in cross-cultural psychology*. N. York: Academic Press.
- DASEN, P. R., & HERON, A. (1981). Cross-cultural tests of Piaget's theory. Em H. C Triandis, & A. Heron (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 4: Developmental psychology. Boston: Allyn & Bacon.

- DASEN, P. R., LAVALEE, M., & RETSCHITZKI, J. (1979). Training conservation of quantity (liquids) in West African (Baoule) children. *International Journal of Psychology*, 14,57-68.
- De Lemos, M. M. (1966). The development of the concept of conservation in Australian aboriginal children (tese de doutorado, Australian National University, Canberra) (apud Dasen, 1977b).
- DENNIS, W. (1943). Animism and related tendencies in Hope children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47,197-212.
- EKMAN, P. (1972). Universality and cultural differences in facial expressions of emotions. Em J. K. Cole (Ed.). *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- ESCALONA, S., & CORMAN, H. H. (1969). *Albert Einstein Scales of sensorimotor development*. Manuscrito não-publicado. N. York: Yeshiva University, Albert Einstein College of Medicine.
- FAHRMEIR, E.D. (1978). The development of concrete operations among the Hausa. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 9,23-24.
- GELMAN, R. (1977). How young children reason about small numbers. Em N. J. Castellan, D. P. Pisoni, & G. R. Potts (Eds.). *Cognitive theory*. Hillsdale, NY: Erlbaum.
- GELMAN, R. (1978). Cognitive developmental psychology. *Annual Review of Psychology*, 29, 297-332.
- GELMAN, R. (1979). Preschool thought. *American Psychologist*, 34, 900-905.
- GELMAN, R., & BAILLARGEON, R. (1983). A review of some Piagetian concepts. Em J. H. Flavell, S E. M. Markman (Eds.). *Handbook of Child Psychology*, 4th edition, vol. III. N. York: Wiley.
- GELMAN, R., & GALLISTEL, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- GIBSON, E.J. (1975). *Principles of perceptual learning of reading*. Cambridge, MA: MIT Press.
- GINSBERG, H., & KOSLOWSKY, B. (1976). Cognitive development. *Annual Review of Psychology*, 27,29-61.
- GOLDBERG, S. (1972). Infant care and growth in urban Zambia. *Human Development*, 15, 77-89.
- GOODNOW, J. J. (1962). A test of milieu effects with some of Piaget's tasks. *Psychological Monographs*, 76.

- GOODNOW, J. J., & BETHON, G. (1966). Piaget's tasks: The effects of schooling and intelligence. *Child Development*, 37, 573-582.
- HERON, A., & DOWEL W. (1973), Weight conservation and matrix-solving ability in Papuan children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 4, 207-219.
- HERON, A., & DOWEL, W. (1974). The questionable unity of the concrete operations stage. *International Journal of Psychology*, 9, 1-9.
- HUNT, J. McV., (1977). Sequential order and plasticity in early psychological development. Em M. H. Appel, & C S. Goldberg (Eds.). *Topics in cognitive development*, vol. 1: Equilibrium: Theory, research and application. N. York: Plenum.
- HUNT, J. McV., PARASKEVOPOULOS, J., SCHICKEDANZ, D., & UZGIRIS., I. C. (1975). Variations in the mean ages of achieving object permanence under diverse conditions of rearing. Em B. Z. Friedlander, G. Sterritt, & G. E. Kirk(Eds.). *The exceptional infant*. N. York: Bruner & Mazel.
- JAHODA, G. (1958). Child animism: A critical survey of cross-cultural research. *Journal of Social Psychology*, 47, 197-212.
- JAHODA, G. (1980). Theoretical and systematic approaches in cross-cultural psychology. Em H. C. Triandis, & W. Lambert (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 1: Perspectives. Boston: Allyn & Bacon.
- JAYNES, J., & BRESSLER, M. (1971). Evolutionary universals, continuities, alternatives. Em J. F. Eisenberg, & W. S. Dillon (Eds.). *Man and beast: Comparative social behavior*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- KAGAN, J., & KLEIN, R. E. (1973). Cross-cultural perspectives on early development. *American Psychologist*, 28, 947-961.
- KENDLER, H., & KENDLER, T. (1962), Vertical and horizontal processes in problem solving. *Psychological Review*, 69, 1-16.
- KIMINYO, D. M. (1977). A cross-cultural study of the development of conservation of mass, weight, and volume among Kamba children. Em P. R. Dasen (Ed.). *Piagetian psychology: Cross-cultural contributions*. N. York: Gardner Press.
- KLINEBERG, O. (1980). Historical perspectives: Cross-cultural psychology before 1960. Em H. C. Triandis, & W. Lambert (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 1: Perspectives. Boston: Allyn & Bacon.
- KONNER, M. J. (1972). Aspects of the developmental ethology of a foreign people. Em N. B. Jones (Ed.). *Ethological studies of child behavior*. London: Cambridge University Press.
- KOPP, C. B., KHOKA, W. E., & SIGMAN, M. (1977). A comparison of sensorimotor

development among infants in India and the United States. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 8, 435-452.

- LANGER, J. (1977). Cognitive development during and after the preconceptual period. Em M. H. Appel, & C. S. Goldberg (Eds.). *Topics in cognitive development*, vol. 1: Equilibrium: Theory, research and application. N. York: Plenum.
- LAURENDEAU-BENDAVID, M. (1977). Culture, schooling, and cognitive development: A comparative study of children in French Canada and Rwanda. Em P. R. Dasen (Ed.)- *Piagetian psychology: Cross-cultural contributions*. N. York: Gardner Press.
- LESTER, B. M., KOTELCHUCK, M., SPELKE, E., SELLERS, M. J., & KLEIN, R. E. (1974). Separation protest in Guatemalan infants: Cross-cultural and cognitive findings. *Developmental Psychology*, 10,79-85.
- LÉVI-STRAUSS, C (1966). *The savage mind*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- LEVINE, R. A. (1970). Cross-cultural study in child psychology. Em P. H. Mussen (Ed.). *Carmichel's manual of child development*. N. York: Wiley.
- LONNER, W. (1980). The search for psychological universais. Em H. C Triandis, & W. Lambert (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 1: Perspective. Boston: Allyn & Bacon.
- LOUX, M. J. (Ed.). (1976). *Universais and particulars: Readings in ontology*. South Bend, IN: Notre Dame University Press.
- MEAD, M. (1928). *Coming of age in Samoa*. N. York: Morrow.
- NEIMARK, E. D. (1975). Intellectual development during adolescence. *Review of Child Development Research*, 4, 305-345.
- NYITI, R. M. (1976). The development of conservation in Meru children of Tanzania. *Child Development*, 47. 11 22-1129.
- OKONJI, M. O. (1971). The effects of familiarity on classification. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2, 39-49.
- PAGE, H. W. (1973). Concepts of length and distance in a study of Zulu youths. *Journal of Social Psychology*, 90, 9-16.
- PARASKEVOPOULOS, J., & HUNT, J. McV. (1971). Object construction and imitation under differing conditions of rearing. *Journal of Genetic Psychology*, 119,301-321.
- PHILP, H., & KELLY, M. (1974). Product and process in cognitive development: Some comparative data on the performance of school age children in different cultures. *British Journal of Educational Psychology*, 44,248-265.

- PIAGET, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12.
- PIAGET, J. (1974). Need and significance of cross-cultural studies in genetic psychology. Em J. W. Berry, & P. R. Dasen (Eds.). *Culture and cognition*. London: Methuen.
- PIAGET, J. (1977). Preface. Em P. R. Dasen (Ed.). *Piagetian psychology: Cross-Cultural contributions*. N. York: Gardner Press.
- PINARD, A., MORIN, C & LEFEBVRE, M. (1973). Apprentissage de la conservation des quantités liquides chez des enfants Rwandais et Canadiens-Français. *Journal International de Psychologie*, 8, 15-24.
- PRICE-WILLIAMS, D. R., GORDON, W., & RAMIREZ, M. (1969). Skill and conservation: A study of pottery-making children. *Developmental Psychology*, 1, 769.
- REESE, H. W. (1976). The development of memory: Life-span perspective. Em H. W. Reese (Ed.). *Advances in child development and behavior*. N. York: Academic Press.
- SCHAIE, K. W., & GRIBBEN, K. (1975). Adult development and aging. *Annual Review of Psychology*, 26, 65-96.
- SCHAIE, K. W., & GRIBBEN, K. (1975). Adult development and aging. *Annual Monographs of the Society of Research in Child Development*, 38, (152).
- SCHLIEMANN, A. D., & DIAS, M. G. B. B. (1984). Lógica, justificação verbal e inferência transitiva - um estudo transcultural. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. 36, 11 -20.
- SILYE, A. (1975). *Le développement psychologique de l'enfant ouest-africain*. Paris: Université René Descartes (apud Dasen e Heron, 1981).
- STEINBERG, B. M., & DUNN, L A. (1976). Conservation competence and performance in Chiapas. *Human Development*, 19,14-25.
- STRAUSS, S., ANKORI, M., ORPAZ, N., & STAVY, R. (1977). Schooling effects on the development of propositional reasoning (apud Rogoff, 1981).
- STEVENSON. H. W., PARKER, T., WILKENSON, A., BONNEVAUX, B., & GONZALEZ, M. (1978). Schooling, environment, and cognitive development: A cross-cultural study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 43 (3, Serial 175).
- SUPER, C H. (1981). Cultural research in infancy. Em H. C Triandis, & A. Heron (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 4: Developmental psychology. Boston: Allyn e Bacon.
- TAKAHASHI, K., & HATANO, G. (1976). Mother x Child interaction and cognitive

development. Trabalho apresentado na reunião da "Japanese Psychological Association", Nagaya.

TANNER, J. M., & INHELDER, B. (1956). *Discussions on child development* London: Tavistock.

TRIANDIS, H. (1974). Major theoretical and methodological issues in cross-cultural psychology. Em J. L. H. Dawson, & W. J. Lonner (Eds.). *Headings in cross-cultural psychology*. Hong Kong: The University Press.

TRIANDIS, H. C. (1980). Introduction to the handbook of cross-cultural psychology. Em H. C. Triandis & S. W. Lambert (Eds.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 1: Perspectives. Boston: Allyn e Bacon.

UZGIRIS, I. C., & HUNT, McV. (1975). *Toward ordinal scales of psychological development in infancy*. Urbana, IL: University of Illinois Press.

WHITE, S. H. (1965). Evidence for a hierarchical arrangement of learning processes. *Advances in Child Rev. Behavior*, 2, 187-220.

WITELSON, S. (1976). Sex and the single hemisphere: Specialization of the right hemisphere for spatial processing. *Science*, 133, 425-427.

ZELNIKER, T., & JEFFREY, W. E. (1976). Reflective and impulsive children: Strategies of information processing underlying differences in problem solving. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 48, (168).