

TRADUÇÃO**OS ESTÁDIOS DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Rafael Leandro Götz¹
Marcelo Leandro Eichler²

Resumo

Versão em português do capítulo "Les stades du développement intellectuel de l'enfant à l'adolescent" publicado no livro "Le problème des stades en psychologie de l'enfant", organizado por P. Osterrieth, J. Piaget, R. De Saussure, J. M. Tanner, H. Wallon e R. Zazzo, por ocasião do simpósio da Associação Psicológica Científica de Língua Francesa realizado em Genebra, em 1955. Além do capítulo de autoria de Jean Piaget, este texto contém a Introdução do livro (por J. Piaget) e a Introdução ao Simpósio (A. Michotte).

Palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo; Psicologia Infantil; Estádios.

Résumé

Traduction portugaise du chapitre écrit par Jean Piaget "Les stades du développement intellectuel de l'enfant à l'adolescent" publié dans le livre "Le problème des stades en psychologie de l'enfant", organisé par P. Osterrieth, J. Piaget, R. De Saussure, J. M. Tanner, H. Wallon et R. Zazzo, à l'occasion du Symposium de l'Association Psychologique Scientifique de Langue Française tenu à Genève en 1955. En plus du chapitre rédigé par J. Piaget, ce texte contient l'Introduction du livre (par J. Piaget) et l'Introduction au Symposium (A. Michotte).

Mots-clés: Développement cognitif; Psychologie de l'enfant; Stades

¹ Tradução de Rafael Leandro Götz. Bacharel em Letras - Português e Francês (UFRGS) e Mestrando em Educação (UFRGS). E-mail: rafael.gotz@ufrgs.br

² Revisão Técnica de Marcelo Leandro Eichler. Licenciado em Química (UFRGS) e Doutor em Psicologia do Desenvolvimento (UFRGS). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRGS. E-mail: marcelo.eichler@pq.cnpq.br

Introdução

A Associação de Psicologia científica de Língua francesa teve sua terceira sessão em Genebra, de 2 a 4 de abril de 1955, no *Laboratório de Psicologia da Faculdade de Ciências e do Instituto das Ciências da Educação* (Instituto Jean-Jacques Rousseau) da Universidade de Genebra. No decorrer de um breve discurso de abertura, o presidente da Associação para o ano 1954 e 1955 desejou as boas-vindas aos cerca de 150 participantes da sessão e lembrou a história das duas instituições atualmente reunidas no Palácio Wilson. O laboratório de Psicologia fundado por Théodore Flournoy em 1890, quando inaugurou a cátedra de psicologia experimental da Faculdade de Ciências de Genebra, e o Instituto Rousseau fundado por Claparède e Bovet em 1912 como organização privada, antes da vinculação do Instituto à Universidade e a título de Instituto interfaculdades.

O objeto de estudos apresentado no programa dessa terceira sessão era o seguinte: *O problema dos estádios em psicologia genética* (infância e adolescência). No espírito dos organizadores, tratava-se, portanto, de uma discussão sobre a questão dos estádios. Desejava-se, ao menos, procurar uma solução naquela ocasião, por meio de um acordo improvisado, entre os representantes das diferentes áreas (o leitor das páginas seguintes perceberá sem dificuldade o caminho que falta percorrer antes que tal acordo possa ser considerado), do que chamar a atenção para a importância do problema, isto é, dar um grito de alerta.

A psicologia genética se encontra, com efeito, em uma situação paradoxal relativamente à delimitação dos estádios. Todos os autores que tratam do desenvolvimento da criança se veem obrigados a introduzir uma ordem de sucessão e cortes mais ou menos naturais ou convencionais no desenvolvimento das aquisições ou das transformações descritas. Espera-se que sejam concebidos

títulos de capítulos ou como etapas análogas àquelas da embriogênese orgânica, pois os estádios constituem os instrumentos indispensáveis na análise dos processos genéticos. Ora, acontece que, por uma espécie de anarquia juvenil, a qual demonstra o quanto nossa ciência permaneceu jovem, existem tantos sistemas de estádios quanto são os autores, como se os psicólogos não lessem os trabalhos uns dos outros ou não sentissem a necessidade de coordenar seus esforços.

Para esclarecer, se os estádios são para a psicologia genética, o que uma classificação é para a zoologia ou à botânica sistemáticas, ou ainda uma estratigrafia para a geologia, os psicólogos se encontram na situação em que as ciências naturais estavam em sua origem e que estas ultrapassaram, há muito tempo, a classificação por autor e nenhuma chave de transição permitiria homologar os quadros uns dos outros...

Segundo o procedimento inaugurado por Albert Michotte na sessão de Louvain, o Comitê da Associação havia recorrido a cinco relatores, a fim de que esses expusessem primeiro suas respectivas opiniões e, após, que as discutissem entre si na presença de uma assembleia provisoriamente muda. Para então, submeter às objeções e às perguntas dessa assembleia que havia recuperado a palavra e o seu papel de árbitro supremo no decorrer da discussão geral.

Os relatores escolhidos pelo Comitê foram os seguintes:

James Mourilyan Tanner sobre *A noção do estádio em psicologia*.

Raymond de Saussure sobre *Os estádios do desenvolvimento afetivo da criança*.

Henri Wallon, representado por René Zazzo, sobre *As etapas da personalidade na criança*.

Jean Piaget sobre *Os estádios do desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente*.

Paul Alexandre Osterrieth sobre *Os estádios, segundo outras escolas de psicologia*.

Estes cinco relatórios constituem a primeira parte do presente volume, acompanhados das discussões entre os relatores e as intervenções ocorridas na discussão geral.

Como é o habitual, a Associação também ouviu as conferências de psicólogos, cujas pesquisas se desenvolvem nas instituições onde está sediada a sessão:

André Rey discorreu sobre *Mapeamento de dados percebidos no plano representativo*.

Bärbel Inhelder expôs *A passagem das configurações perceptivas às operações de classificação*.

M. L. Lambercier tratou do *Fator histórico nas percepções*.

As duas primeiras conferências estão reproduzidas na Segunda Parte do presente volume.

Na sequência destas várias apresentações, a Associação consagrou um dia para uma visita aos serviços do Laboratório de Psicologia e do Instituto das Ciências da Educação, de modo que se pudessem examinar de perto os dispositivos utilizados e assistir às diversas experiências recentes ou não ainda publicadas.

Jean Piaget

Presidente da Associação

Introdução ao Simpósio

Albert Michotte

Professor da Universidade de Louvain.

Eu gostaria, no começo deste Simpósio, de exprimir nosso reconhecimento e nossa admiração aos organizadores deste Congresso de Genebra, que não hesitaram em pôr no programa destas Jornadas de Estudos um assunto terrivelmente difícil. Os organizadores demonstraram uma real audácia e um verdadeiro otimismo escolhendo o tema de discussão: o problema dos estádios de desenvolvimento. Devemos felicitá-los.

Quando se discute estádios – está aí uma ideia que deveria estar presente no espírito de todo o mundo hoje – percebemos que nosso pensamento e as possibilidades de expressão deste pela linguagem contêm conceitos, palavras, frases, que são do descontínuo. Tudo o que é contínuo deve ser traduzido pelo descontínuo. Se não pudéssemos introduzir o descontínuo no contínuo, não estaríamos em lugar algum. Assim, não conheceríamos as leis da física se não dividíssemos o tempo em horas, em minutos e em segundos.

Torna-se evidente, fora dos casos de descontinuidades reais, evidentes, a importância de considerar duas possibilidades:

a) A descontinuidade pode ser introduzida por um método, de forma extrínseca e artificial como se faz, por exemplo, no caso das “medidas de inteligência” quando se divide a vida em anos, e que se procura constatar os progressos que se manifestam de um período a outro.

b) Mas, é possível também que haja *nas propriedades* de um contínuo alguns motivos para exprimi-lo pelo descontínuo, tais como as mudanças de ritmo, aceleração ou desaceleração mais ou menos brusca em determinados períodos.

É neste espírito, parece-me, que deveremos escutar os relatos que serão apresentados.

Os estádios do desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente

Jean Piaget

Os estádios das operações intelectuais constituem um caso privilegiado que não se pode generalizar a outras áreas. Tomamos, como exemplo, a evolução da percepção na criança ou a evolução da linguagem. Observou-se, portanto, uma continuidade bastante diferente e muito maior no âmbito das operações lógico-matemáticas. Especialmente, sobre a percepção, a qual eu não seria capaz de lhes dar um quadro de estádios como aquele que tenho honra de lhes propor em relação às operações intelectuais. Motivo, pelo qual nesse quadro foi encontrada a continuidade orgânica da qual Tanner falava: aquela que se pode dividir de uma maneira convencional, mas que não apresenta cortes naturais bem definidos.

No entanto, no campo das operações intelectuais, acompanhamos um duplo fenômeno, que, de um lado, apresenta estruturas se formando, as quais se podem seguir, passo a passo, desde as primeiras marcas. De outro, apresenta-se o término dessas estruturas, isto é, a organização de patamares de equilíbrio. Usamos como exemplo a organização dos **números inteiros**. Podem-se estruturar os números em 1, 2, 3, etc., até o momento que a criança descobre a sequência dos números e, ao mesmo tempo, as primeiras operações matemáti-

cas. Num dado momento, a tal estrutura é constituída e atinge seu patamar de equilíbrio, o qual é tão estável que os números não se modificarão, mas acabarão se integrando simultaneamente em sistemas mais complexos (números fracionários, etc.). Dessa forma, estamos diante de um campo privilegiado dentro do qual se pode acompanhar a formação e a conclusão de estruturas que podem se suceder ou se integrar, segundo combinações múltiplas.

Neste campo particular, repito sem me colocar o problema da generalização. Chamarei de *estádios*, os cortes que obedecem as seguintes características:

1) Para que haja estádios é necessário, em primeiro lugar, que a *ordem de sucessão das aquisições seja constante*. Não a cronologia, mas a ordem de sucessão. Podem-se caracterizar os estádios em uma dada população por uma cronologia, mas esta é extremamente variável. Ela depende da experiência anterior dos indivíduos, e, não somente de suas maturações. Também depende principalmente do meio social, que pode acelerar ou retardar o aparecimento de um estádio ou até mesmo impedir sua manifestação. Aqui, diante de uma considerável complexidade, não saberia determinar os números das idades médias dos estádios relativos à população em geral. Considero apenas as idades das pessoas com as quais fiz a pesquisa. No entanto, quando se trata de estádios, a ordem de sucessão das condutas deve ser considerada constante, isto é, um caráter, conjunto de traços, não aparecerá antes de outro estádio, em algum grupo de indivíduos, e, também não aparecerá após outro estádio em outro grupo de indivíduos. Lá, onde acompanhamos as tais alternâncias, os conjuntos de características em jogo não são relativamente aplicáveis aos estádios.

2) *O caráter integrativo*, quer dizer, as estruturas construídas em uma determinada idade tornam-se parte integrante das estruturas da idade seguinte.

Por exemplo, o objeto permanente que se constrói ao nível sensório-motor será um elemento integrante das noções de conservação posteriores (quando haverá conservação de um conjunto ou de um grupo, ou ainda de um objeto do qual se deforma a aparência espacial). As operações, que chamaremos concretas, constituirão uma parte integrante das operações formais, no sentido de que essas últimas constituirão uma nova estrutura, mas, assentando sobre as primeiras na qualidade de conteúdo (as segundas constituem, assim, operações efetuadas sobre outras operações).

3) Temos sempre procurado, com a senhora Inhelder, caracterizar um estágio, não pela justaposição de propriedades diferentes umas das outras, mas, por uma *estrutura de conjunto* que tem um sentido mais preciso no campo da inteligência do que nos outros estádios. Uma estrutura será, por exemplo, ao nível das operações concretas, um agrupamento, como as características lógicas do agrupamento que são encontradas na classificação ou na seriação. Mais tarde, a estrutura, ao nível de operação formal, será o grupo das quatro transformações das quais falarei em seguida. Também, pode ser chamada de rede. As estruturas podem se caracterizar por suas leis de totalidade, de tal modo que, uma vez atingida tal estrutura, pode-se determinar todas as operações que abrange. Sabe-se, assim, que a criança atinge tal ou qual estrutura quando é capaz de uma multiplicidade de operações distintas. Às vezes, atinge, à primeira vista, sem alguma relação. Disso, está o benefício da noção dessas estruturas - quando elas são complexas, permitem reduzir a uma unidade superior uma série de esquemas operatórios sem vínculos aparentes. É a estrutura de conjunto como tal que caracteriza o estágio.

4) Um estágio contém, portanto, de um lado, um nível de *preparação* e, de outro, a *conclusão* ou término. Por exemplo, para as operações formais, o

estádio de preparação será todo o período entre 11 e 13-14 anos, e a conclusão será o patamar de equilíbrio que aparece em dado momento.

5) Como a preparação de aquisições posteriores pode incidir sobre mais de um estágio (com várias sobreposições entre preparações mais curtas e outras mais longas), e como existem vários graus de estabilidade nas conclusões, é necessário distinguir, em toda sequência dos estádios, os *processos de formação* ou de gênese e as *formas de equilíbrio finais* (no sentido relativo). As últimas constituem as estruturas de conjunto sobre as quais falamos no item 3, enquanto que os processos formadores se apresentam sob aspectos de diferenciações sucessivas dessas estruturas (diferenciação da estrutura anterior e preparação para a seguinte).

Gostaria, enfim, de insistir na noção de *decalagem*, à qual devemos voltar, porque constitui um obstáculo à generalização dos estádios e à introdução das considerações de prudência e de limitação. As decalagens caracterizam a repetição ou a reprodução do mesmo processo formador, porém em idades diferentes. Distinguiremos as *decalagens horizontais* e as *decalagens verticais*.

Falaremos de decalagens horizontais quando uma mesma operação se aplica a conteúdos diferentes. No campo das operações concretas, por exemplo, uma criança saberá seriar, entre os 7-8 anos, quantidades de matéria, comprimentos, etc. Saberá também classificá-los, contá-los, medi-los, etc., tendendo às noções de conservação relativas a estes conteúdos. Porém, a criança não será capaz de chegar a todas as operações relativas referentes ao peso, por exemplo, enquanto que, em média dois anos mais tarde, ela conseguirá generalizá-las, aplicando-as a este novo conteúdo. Ora, do ponto de vista formal, as operações são as mesmas nos dois casos, mas aplicadas a campos diferentes. Neste caso, falaremos de decalagem horizontal dentro de um mesmo período.

Uma decalagem vertical é a reconstrução de uma estrutura mediante outras operações. O bebê chega, por volta da conclusão do período sensório-motor, ao que se poderia chamar, segundo H. Poincaré, de “grupo de deslocamentos”. O bebê conseguirá se orientar, por exemplo, em seu apartamento, com desvios e voltas, etc. Esse “grupo” é prático e de maneira alguma representativo. Após alguns anos - representam-se os mesmos deslocamentos, quer dizer, são imaginados ou são interiorizados em operação - encontraremos as etapas análogas de formação, mas dessa vez sobre outro plano, aquele da representação”. Trata-se, então, de outras operações e, neste caso, falaremos de decalagem vertical.

Com base nestas considerações, dividiremos o desenvolvimento intelectual em três grandes ‘períodos’³.

I - O período da inteligência sensório-motora

Este primeiro período vai do nascimento até o aparecimento da linguagem, ou seja, aproximadamente durante os dois primeiros anos de vida. Subdividiu-o em seis estádios:

1) *Exercícios reflexos*: de zero a 1 mês.

2) *Primeiros hábitos*: começo dos condicionamentos estáveis e reações circulares “primárias”, isto é, relativas ao próprio corpo. Por exemplo, chupar o dedo. De 1 a 4 meses e meio até 8-9 meses, aproximadamente.

3) *Coordenação da visão e da apreensão* e início das reações circulares “secundárias”, isto é, relativas aos corpos manipulados. Início da coordenação dos espaços qualitativos até então heterogêneos, mas sem busca dos objetos de-

³ ‘Períodos’ designam grandes unidades e, por sua vez, ‘estádio’ e ‘subestádio’ descrevem as divisões dos períodos.

saparecidos. Início da diferenciação entre metas e meios, mas sem metas prévias durante a aquisição de uma nova manobra. De 4 e meio até 8-9 meses aproximadamente.

4) *Coordenação de esquemas secundários com a utilização, na maioria dos casos, de meios conhecidos a fim de alcançar um novo objetivo (vários meios possíveis para uma mesma meta e várias metas possíveis para um mesmo meio). Inicia-se buscado o objeto desaparecido, mas sem coordenação dos deslocamentos e localizações sucessivas. De 8-9 a 11-12 meses, aproximadamente.*

5) *Diferenciação dos esquemas de ação por reação circular “terciária” (variação das condições por exploração e por tateamento dirigido) e descoberta de meios novos. Exemplos: condutas do suporte - puxar uma coberta para si. Reação negativa se o objeto está ao lado ou para além do suporte, do barbante ou do bastão (por tateamento). Busca de objeto desaparecido com localizações em função dos deslocamentos sucessivos perceptíveis e começo de organização do “grupo prático dos deslocamentos” (desvios e voltas em ações). De 11-12 a 18 meses, aproximadamente.*

6) *Início da interiorização dos esquemas e soluções de alguns problemas com interdição da ação e compreensão brusca. Exemplo: condução do bastão quando não foi adquirido por tateamento durante o estágio 5. Generalização do grupo prático dos deslocamentos com incorporação, no sistema, de alguns deslocamentos não perceptíveis. De 18 a 24 meses, aproximadamente.*

Esses seis estádios apresentam características surpreendentes quando são comparados com os estádios do pensamento representativo posterior, na medida em que constituem uma prefiguração, seguindo o termo caro ao nosso presidente Michotte (em um sentido análogo à prefiguração do nocional, do

qual falava, com frequência, sobre a percepção). Efetivamente, neste plano prático, acompanhamos uma organização dos movimentos e deslocamentos que, no início, concentrados no próprio corpo, descentram-se pouco a pouco e chegam a um espaço no qual a criança se situa ela mesma como um elemento entre os outros (como um sistema de objetos permanentes compreendendo seu corpo tal como os outros). Vê-se, então, em pequena escala e sobre esta, exatamente, o mesmo processo de descentração progressiva que se encontra após o nível representativo, em termos de operações mentais e não apenas de ações.

II. - O período de preparação e de organização das operações concretas de classes, relações e número.

Chama-se de operações concretas aquelas que incidem sobre objetos manipuláveis (manipulações efetivas ou imagináveis), ao contrário, das operações incidindo sobre hipóteses ou enunciados apenas verbais (lógica das proposições).

O período que se estende de em torno de 2 anos até 11-12 anos está subdividido em um subperíodo A de preparação funcional das operações (1), mas de estrutura pré-operatória, e em um subperíodo B de estruturação propriamente operatória.

II A. - O subperíodo das representações pré-operatórias.

Esse subperíodo se divide em três estádios:

1) De 2 a 3 e meio ou 4 anos: *aparecimento da função simbólica e início da interiorização dos esquemas de ação em representações.* - Esse é o estádio sobre o qual temos menos informações acerca dos processos do pensamento, porque não é possível interrogar uma criança antes dos 4 anos em uma conversa longa. Mas, esse fato negativo é por si só um índice característico. Os fatos positivos

são: 1) O aparecimento da função simbólica em diferentes formas: linguagem; jogo simbólico (ou de imaginação) ao contrário dos jogos de exercícios únicos representados até então: imitação diferida e provavelmente começos da imagem mental concebida como uma imitação interiorizada. 2) Plano da representação nascente: dificuldades de aplicação ao espaço não próximo e ao tempo não presente dos esquemas de objeto, de espaço, de tempo e de causalidade já utilizados na ação efetiva.

2) De 4 a 5 anos e meio: *organizações representativas baseadas nas configurações estáticas, ou numa assimilação à própria ação.* – A característica das primeiras estruturas representativas, que revelam neste nível as interrogações sobre objetos para manipular, é a dualidade dos estados e das transformações. Os primeiros são pensamentos como configurações (cf.) o papel das configurações perceptivas, das coleções figurais, etc., neste nível de não conservação dos conjuntos, das quantidades, etc.) e as segundas estruturas são assimiladas graças às ações.

3) De 5 e meio a 7-8 anos: *regulações representativas articuladas.* – Fase intermediária entre a não conservação e a conservação. Início da ligação entre os estados e as transformações, devido às regulações representativas, permitindo pensar estas como formas semi-reversíveis. (Exemplo: articulações crescentes de classificações, de relações de ordem, etc.)

II B. – Passa-se, agora, ao *subperíodo das operações concretas.* É a etapa que vai de 7-8 anos a 11-12 anos, a qual é caracterizada por uma série de estruturas em via de consumação que se pode estudar de perto e analisar na sua forma. Chegam às estruturas no plano prático que denominei “agrupamentos”, isto é, não são ainda “grupos” e também não são “redes” (são semi-redes por falta de limites inferiores para uns ou de limites superiores para outros), tais são

as seriações, as correspondências termo a termo, as correspondências simples ou em série, as operações multiplicativas (matrizes), etc. Acrescento, no plano aritmético, os grupos aditivos e multiplicativos dos números inteiros e fracionários.

Este período das operações concretas pode ser subdividido em dois estádios: o primeiro chamado de operações simples e o segundo de conclusão de sistemas de conjunto no campo do espaço e do tempo. No campo do espaço, é o período em que a criança chega, por volta de 9-10 anos somente, aos sistemas de coordenadas ou de referências (representação das verticais e das horizontais em relação a essas referências). Também é o nível da coordenação geral das perspectivas. É o nível que caracteriza os sistemas mais amplos no plano concreto.

III. - O período das operações formais.

Finalmente, vem o terceiro e último período, o das *operações formais*. O primeiro estádio, por volta dos 11-12 anos, com um patamar de equilíbrio e, o segundo estádio, em torno dos 13-14 anos, o qual há um grande número de transformações relativamente rápidas no momento em que aparecem e que são extremamente diferentes.

Foram, especialmente, os belos estudos da Srta. Inhelder sobre o raciocínio indutivo e o método experimental nas crianças e nos adolescentes que permitiram chegar a estas conclusões. Efetivamente, nesta idade, aparecem operações tão diferentes umas das outras como as seguintes: primeiro, operações combinatórias nas quais há somente encaixe simples dos conjuntos, e as operações elementares, mas não há o que os matemáticos chamam de “conjuntos de partes”, que são o ponto de partida destas combinatórias. A combinação começa em torno dos 11-12 anos e forma a estrutura de “rede”. Neste mesmo nível,

aparecem as proporções, a capacidade de raciocinar e de se representar, segundo dois sistemas de referências simultaneamente, as estruturas de equilíbrio mecânico, etc. Examinamos, por exemplo, os movimentos relativos de um caracol sobre uma prancheta que se deslocará em sentido inverso e o cálculo da resultante destes movimentos, um em relação ao outro e em relação a um sistema de referência exterior. Nota-se nesse caso (as estruturas são encontradas nos equilíbrios mecânicos) a intervenção de quatro operações coordenadas: uma operação direta (I) e seu inverso (N), mas também a operação direta e o inverso do outro sistema que constituem a recíproca do primeiro (R) e a negação desta recíproca ou correlativa ($NR=C$). Esse grupo das quatro transformações INRC aparece em uma série de campos diferentes, nos problemas lógico-matemáticos, mas também nos problemas de proporções independentemente dos conhecimentos escolares.

E, principalmente, o que aparece neste último nível, é a lógica das proposições, a capacidade de raciocinar sobre enunciados, sobre hipóteses e não somente sobre objetos colocados sobre a mesa ou facilmente representados. Ora, a lógica das proposições supõe a rede combinatória e o grupo das quatro transformações (INRC), isto é, os dois aspectos complementares de uma nova estrutura de conjunto, englobando a totalidade dos mecanismos operatórios que se constituem neste nível.

Concluiria dizendo que estes três grandes períodos, com seus estádios particulares, constituem processos sucessivos de equilibração, de caminhos para o equilíbrio. A partir do momento em que o equilíbrio é atingido sobre um ponto, a estrutura é integrada em um novo sistema em formação, até um novo equilíbrio sempre mais estável e com campo sempre mais amplo.

Convém recordar que o equilíbrio se define pela reversibilidade. Dizer que há caminho para o equilíbrio significa que o desenvolvimento intelectual se caracteriza por uma reversibilidade crescente. A reversibilidade é a característica mais aparente do ato de inteligência, que é capaz de desvios e de retornos. Essa reversibilidade aumenta regularmente, patamar por patamar, no decorrer dos estádios que descrevi sumariamente. Apresenta-se em duas formas: uma que se pode chamar a inversão, ou negação, que aparece na lógica das classes, a aritmética, etc., e a outra que se pode chamar de reciprocidade, que aparece nas operações de relações. Em todo nível das operações concretas, a inversão de um lado e a reciprocidade do outro são dois processos que caminham lado a lado e paralelamente, mas sem junção num sistema único. Com o grupo das quatro transformações INRC, tem-se a inversão, a recíproca, a negação da recíproca e a transformação idêntica, isto é, a síntese em um só sistema destas duas formas de reversibilidade até então paralelas, mas sem conexão.

Nos domínios privilegiados das operações intelectuais, chega-se, então, a um sistema simples e regular de estádios, mas, talvez, seja particular a esse campo e não se poderia, por exemplo, aplicá-lo ao campo da percepção, para o qual eu não seria capaz de fornecer tais estádios.

Recebido em: 16/05/2018

Aprovado em: 05/07/2018