

---

# PARA UMA AVALIAÇÃO CONSTRUTIVISTA

**Lino de Macedo**

*Instituto de Psicologia / USP/Laboratório de Psicopedagogia*

## **Resumo**

*Propõe-se uma forma construtivista de avaliação em que as perspectivas estrutural e funcional de produção ou construção do conhecimento são consideradas complementar, irreduzível e indissociavelmente. Para isso as quatro formas básicas de avaliação, aquelas decorrentes das respostas às questões "o quê?", "como?", "por quê?" e "para quê?" são analisadas em uma ou outra perspectiva, conforme o caso. Como considerações finais, define-se uma acepção de construtivismo na perspectiva de Piaget e se justifica a importância de se problematizar os temas recorrentes em avaliação escolar segundo os pressupostos dessa epistemologia.*

O propósito deste texto é analisar duas formas - indissociáveis, irreduzíveis e complementares - de se fazer a avaliação da produção ou construção de um conhecimento na escola. Uma é a que analisa a criança como sujeito epistêmico e outra, como sujeito psicológico (Inhelder & Cellier, 1992). A primeira propõe uma análise estrutural e a segunda, uma análise funcional, ambas baseadas no construtivismo de Piaget. Qual faces de uma mesma moeda, seu mérito talvez seja o de nos. apresentar uma criança por inteiro, ou seja, simultaneamente universal e singular. Uma criança que tendo direito e possibilidade de expressar seu conhecimento espontâneo (no sentido de próprio, singular) sobre as coisas pode e quer articulá-lo com um conhecimento correspondente produzido pelos seus colegas, pelos adultos e pelo que foi produzido e acumulado pela sociedade em geral.

O construtivismo estrutural analisa e descreve o sujeito epistêmico, ou seja, aquela parte de nosso sistema cognitivo que compartilha, em situações iguais, com todo mundo. Classificar, seriar, abstrair, generalizar, manter invariâncias em um contexto de transformações etc são necessidades universais, são coordenadores cognitivos que nos permitem interpretar (e por isso assimilar), por exemplo, a realidade física ou social, nossas próprias ações e as de nossos semelhantes. O construtivismo funcional analisa e descreve o sujeito psicológico, ou



seja, aquela parte de nosso sistema cognitivo que é da ordem do individual ou do singular, que é datada espacial e temporalmente, que tem problemas ou respostas específicas para cada um (seja ele um indivíduo, um grupo etc) respeitadas as condições ou circunstâncias históricas que as geraram.

## **As quatro formas básicas de avaliação: O quê? Como? Por quê? Para quê?**

Proponho que na escola todos estamos envolvidos com a produção ou a discussão de respostas a estas quatro questões: o que? como? por que? para que? Responder ou formular perguntas na ordem do "o que?" é comprometer-se com a identidade do objeto, do conceito ou da noção, é declarar-se podendo ou necessitando sintetizá-los por um nome, por uma frase, por uma imagem que reúne, não importa em que nível de estruturação, aquilo que essas coisas são para nós. Daí surge um problema crucial em termos de avaliação: o conhecimento da criança, aquilo que ela diz ou pensa que o objeto é versus o conhecimento que o adulto, que sua comunidade, que o livro didático, referência do professor, diz ou pensa sobre o mesmo objeto. Como ouvir a criança, principalmente no caso de divergências? Como articular os dois pontos de vista? Como convencê-la a retocar ou substituir sua imagem por outra melhor, na perspectiva do professor? Em uma posição construtivista o problema é, talvez, ainda maior porque se trata de transformar a idéia, a noção etc na direção de sua melhor solução, ainda que também provisória (que é a coletiva e historicamente produzida por seus especialistas) conservando ao mesmo tempo sua identidade inicial, sua singularidade.

Na busca incessante de respostas à primeira pergunta ("o que é isso?"), duas outras nos vêm em socorro: "como fazer?" e "por que?". De um ponto de vista funcional, os procedimentos, os modos de fazer ou produzir um objeto qualquer, as soluções práticas, que implicam decisões espaço-temporais, a construção de caminhos que nos levam satisfatoriamente ou não ao encontro de resultados em função de um objetivo, são formas que ajudam a responder ou perguntar melhor sobre o que um objeto é. Ou seja, pelo que lhe é possível fazer, a criança pode atribuir, ao seu modo, significados a esse objeto cuja definição tornou-se um problema para ela. Daí surge, novamente, um problema crucial em termos de avaliação: as soluções práticas, os caminhos possíveis para a criança versus as formas (às vezes, únicas, talvez porque mais sintéticas ou otimizadas) dos professores ou da comunidade que ele representa. Como articular esses dois "cornos"? Como convencer um aluno de que sua solução gera algo impossível ou contraditório no sistema, ou seja, de que sua solução não é boa? Como produzir a diversidade de soluções na classe sobre um mesmo problema, como contrapô-las entre si e depois (se for o caso) sistematizar e se comprometer com aquilo que se configura como a melhor solução?

De um ponto de vista estrutural, as teorias, os mitos, as fantasias, as hipóteses explicativas, que tanto encantam às crianças, são base para o porquê das coisas. E explicar, encaixar algo em um sistema de significação, é uma forma de defini-lo. Não são assim as



teorias científicas, os paradigmas ou modelos pelos quais descrevem-se as propriedades de um objeto ou conceito? Neste sentido, definir um objeto ou noção corresponde a inventar ou propor uma teoria, um conjunto sistemático, ou não, de significados sobre eles. Estrutura e função, uma comprometida com o porquê ou com a teleonomia (isto é, com sua localização ou direção em um sistema) e, outra, com o como ou os modos de produção de um objeto são aspectos complementares, são formas de imaginarmos ou definirmos o que ele é. Uma o define por seu lugar no sistema, outra pela metodologia de sua construção, descoberta ou invenção. Só que as teorias e metodologias infantis e as de um adulto educado cientificamente, como a daquele que se pede que um professor represente na escola, são muito diferentes. As provas empíricas ou dedutivas de uma criança pré-operatória ou operatório-concreta são, pelas características de seu nível cognitivo (pelo jogo de necessidades e possibilidades dele), muito diferentes das de um pensamento hipotético-dedutível ou formal característica da metodologia científica. O mesmo vale para as teorias ou representação do mundo pela criança por oposição àquela do adulto cientificamente educado. Como coordenar esses dois pontos de vista? Como avaliar as produções infantis por esses dois parâmetros? Como não passar de um extremo (critério formal, adulto) para outro (critério não-formal, infantil)?

Há, ainda, na perspectiva funcional uma outra pergunta muito importante na definição de um objeto ou conceito: a do "para quê ou para quem?" Qual o valor, a utilidade, o sentido deste objeto, conceito etc para quem o aprende? Aprender a ler, escrever e contar, neste sentido, têm funções muito diferentes para uma criança dependendo de sua pertinência a uma classe alta, média ou baixa. Anuncia possibilidades e necessidades futuras muito diferentes. Uma coisa é o valor científico, filosófico ou cultural de um conceito ou idéia, ou seja, seu valor estrutural ou teórico (sua importância dentro de um sistema), outra coisa é o valor pessoal, singular, funcional ou prático, deste mesmo conceito ou idéia para alguém em função de seu gênero, de sua classe social, das expectativas de uma vida melhor, dos sonhos e dos enganos (aprender na escola e continuar sendo explorado e violentado pela sociedade, pela vida, por exemplo) que isso envolve ou anuncia. Como avaliar o para que aprender da criança? Como articulá-lo com sua necessidade científica ou curricular? Como convencê-la de que isso será bom para ela?

A partir das quatro questões acima consideradas podemos derivar outras comparações, entre os planos estrutural ou funcional de uma mesma avaliação. Essas estão simplesmente propostas no Quadro 1. Nossa intenção é que possam desencadear no leitor uma discussão sobre sua validade e aplicação nos temas clássicos do contexto escolar, quando se discute o problema da avaliação (notas, seleção, aprovação, reprovação, material didático, seriação escolar, qualidade do ensino etc).



QUADRO I

Para uma análise estrutural ou funcional da avaliação no contexto escolar

<b>ESTRUTURAL</b>	<b>FUNCIONAL</b>
O quê? Identidade ou caracterização do objeto, da noção ou do conceito	Como? Sobre os procedimentos, enquanto caminhos ou soluções que tornam um objeto possível
Por quê? Plano teleonômico ou do valor enquanto explicação causal (dimensão teórica)	Para quê? Plano teológico ou do valor enquanto utilidade (dimensão prática)
Referência externa: conhecimento da criança X conhecimento dos adultos (explicar/inventar paradigmas)	Referência interna: meios adequados aos resultados em função dos objetivos (resolver problemas)
Dimensão inatural : avalia o presente em função do passado ou do futuro	Dimensão atual: avalia o presente, considera as circunstâncias ou condições do momento
Plano da moral ou da norma: certo x errado (erro formal que pede substituição, por algo dentro dos limites)	Plano da ética ou regra: bem X mal, coerente X incoerente, ajeitado X desajeitado (erro construtivo que pede superação com manutenção interna dos aspectos anteriores, ou seja, diferenciação e integração)
Sujeito epistêmico: universal, coletivo, compartilhável	Sujeito psicológico: singular, individual, específico
Avaliação pré ou pós, ou seja, do fim, do começo, dos limites, do dentro, da fora, da ordem (enquanto seqüência)	Avaliação durante, ou seja, do processo
Forma (plano do desenvolvimento) / Plano do necessário (sujeito enquanto assujeitado)	Conteúdo (plano da aprendizagem) / Plano do possível (sujeito ativo)





## **Sobre o estatuto irredutível, complementar ou indissociável das perspectivas estrutural ou funcional da avaliação**

Iniciamos esse texto afirmando que, em uma perspectiva construtivista, as formas estrutural ou funcional de avaliação eram irredutíveis, complementares e indissociáveis. É tempo de argumentar em favor disso e tecer algumas considerações finais sobre as implicações psicopedagógicas ou educacionais dessas interações entre essas duas formas de avaliação.

Para analisar o estatuto irredutível, complementar ou indissociável entre as formas de avaliação estrutural ou funcional utilizaremos, ainda que de forma livre, as estruturas geométricas elementares tal como descritas por Piaget & Inhelder (1993) em suas pesquisas sobre a representação espacial na criança. Propor que as avaliações estrutural ou funcional são irredutíveis entre si significa aceitar que uma não se subordina à outra. Cada qual tem sua forma específica, inconfundível. Correspondem neste sentido à geometria euclidiana. Propor que as avaliações estrutural ou funcional são complementares entre si significa aceitar que essas duas perspectivas complementam-se e que uma só se realiza na perspectiva da outra: a análise funcional depende da estrutural e vice-versa. Correspondem neste sentido à geometria projetiva. Propor que as avaliações estrutural ou funcional são indissociáveis que essas duas perspectivas funcionam qual partes de um mesmo todo e que romper esta continuidade não é desejável. Correspondem neste sentido à geometria topológica.

A dimensão complementar ou projetiva corresponde ao aspecto crítico da avaliação por que significa poder analisar o que quer que seja de diferentes pontos de vista. A dimensão irredutível ou euclidiana da avaliação corresponde ao aspecto aplicado da avaliação por que significa poder, de forma autônoma, compor e decompor as diferentes figuras do processo. Corresponde ao esforço psicopedagógico do processo avaliativo em que a dimensão pedagógica não é reduzida à psicológica, nem vice-versa, mas ambas podem ser sintetizadas em uma terceira figura, que ao negar as duas anteriores inaugura uma forma nova de avaliação do processo de ensino-aprendizagem da criança. A dimensão indissociável ou topológica corresponde ao aspecto interativo da avaliação em que os diferentes recortes deste processo podem ser considerados como partes integrantes do mesmo todo.

### **Considerações finais**

O leitor, que chegou até aqui, terá considerado que pouco foi discutido sobre questões práticas da avaliação no cotidiano da escola. Terá considerado que passamos ao largo das questões que envolvem decisões curriculares, que dividem as opiniões dos professores. Questões clássicas que, nestes tempos construtivistas, estão sendo atualizadas e rediscutidas, pois soluções tradicionais agora já não satisfazem mais. Em outros lugares já esboçamos algo



sobre isso (cf., por exemplo, Macedo, 1990, 1992 a b e 1993). Nosso propósito foi, apenas, o de lembrar duas perspectivas básicas na produção do conhecimento - uma estrutural e outra genética (ou funcional) -e, por esse meio, propor que em uma abordagem construtivista estas duas formas de conhecer devem ser coordenadas entre si, ou seja, sintetizadas, inclusive no contexto da avaliação escolar.

Sabemos que as mudanças de eixo são freqüentes em educação. Os tempos de valorização de uma aprendizagem e, por isso, de uma avaliação formal dos conteúdos escolares são substituídos pelos tempos de valorização dos processos de conhecer. O construtivismo valoriza a mudança de perspectiva, de eixo de análise. Mas, simultaneamente, propõe uma coordenação dos pontos de vista (Piaget, 1967). Ora, sabemos que, em nome do construtivismo, há professores ou escolas que defendem uma avaliação tolerante com o domínio dos conteúdos, como se essa epistemologia só aceitasse uma avaliação na perspectiva das possibilidades cognitivas da criança. Creio que não é assim. É certo que a originalidade da proposta de Piaget foi pesquisar experimentalmente a evolução de noções (de um modo geral pertinentes à física e à matemática clássicas), até então privilégio de adultos cientistas. Em fazendo isso ele mudou o eixo de análise e descreveu o que, como e porque do pensamento de crianças, sobre noções ou conceitos fundamentais na escola, distribuídas segundo níveis hierárquicos de desenvolvimento. Mas, Piaget simultaneamente considerou a perspectiva científica e ousou demonstrar a continuidade entre esses dois extremos (o pensamento da criança e o científico sobre determinado conceito), ou seja, coordenou esses dois pontos de vista. Desafio idêntico enfrentamos no dia a dia da sala de aula e, inclusive, na avaliação escolar.

Nosso objetivo neste texto foi o de problematizar a questão da avaliação escolar. Não temos respostas para as questões que foram aqui formuladas. E se a tivéssemos elas apenas seriam uma entre tantas outras. Ser construtivista é produzir conhecimento em um contexto em que o diálogo, a confrontação de pontos de vista, o entrelaçamento de idéias estão sempre presentes. Não é assim no processo de desenvolvimento cognitivo da criança? Mal ela aprende a dominar seus esquemas motores é já começa a tarefa de nomeá-los, de reconstituí-los simbolicamente. Mal consegue isso e já está descentrando seus pontos de vista e já está, de muitos modos, confrontando suas idéias ou sua prática com seus colegas, pais ou professores. Assim também é na escola. Avaliação: o que é isso? como fazer? por que fazer? para que fazer? como articular enquanto coisas irreduzíveis, complementares e indissociáveis suas perspectivas funcional ou estrutural? Este é o trabalho. E se o professor estiver atento a esse problema, e se a escola dispuser de tempo e valorizar este tema, e se as crianças, os pais e outros agentes educacionais forem envolvidos nesse processo, muito há para se fazer e compreender. E avaliar.



---

## Referências Bibliográficas

Inhelder, Bärbel, Cellier, Guy e colaboradores. **Le cheminement des découvertes de l'enfant: recherche sur les microgènes cognitives.** Paris: Delachaux et Niestlé, 1992.

Macedo, Lino de. *Para uma visão construtivista do erro no contexto escolar.* Em C. T. Aguiar, **Proposta curricular de Psicologia para o ensino de segundo grau.** Secretaria da Educação / Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. São Paulo, 1990. Pp. 75-94.

\_\_\_\_\_. *Método clínico e avaliação escolar.* **Revista de Psicopedagogia**, 23(11), São Paulo, 1992., 10-15.

\_\_\_\_\_. *Avaliação e crítica.* **Revista Dois Pontos: Teoria & Prática em Educação**, vol. II, no. 14, Belo Horizonte, 1992 b, 41-42.

\_\_\_\_\_. *Para um discurso das regras na escola ou na psicopedagogia: uma análise construtivista.* **Revista Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, 1993. (no prelo)

Piaget, Jean. *Les courants de l'épistémologie scientifique contemporaine.* Em J. Piaget (org.) **Logique et connaissance scientifique.** Paris: Gallimard, 1967.

Piaget, Jean & Inhelder, Bärbel. **A representação do espaço na criança.** Tradução de Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. (Título original: **La représentation de l'espace chez l'enfant.** Paris: Presses Universitaires de France, 1948.)

