

## **O POSSÍVEL E O NECESSÁRIO NA AVALIAÇÃO ESCOLAR: ANÁLISES DA OBRA DE PIAGET NO CONTEXTO ATUAL**

AUTOR: RICARDO DE SOUZA MACHADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

### RESUMO

Este artigo dedica a análises referentes à obra de Jean Piaget “O possível e o necessário: evolução do possível na criança (volume 1) e evolução do necessário na criança (volume 2)”, com uma dentre as diversas aplicações docentes: a avaliação escolar. A forma como os trabalhos desse grande autor pode ser abordada e articulada com suas próprias práticas e mais as avaliativas do cotidiano com as crianças, ou seja, com as práticas dos inúmeros professores, cada qual a sua maneira, seja prognóstica, diagnóstica, seletiva, classificatória, entre outras, podem ser analisadas, contraditoriamente ou não, dependendo do perfil de cada docente.

O objetivo deste artigo é discutir as discrepâncias existentes entre pesquisas tão longínquas de Piaget, realizadas há décadas, com trabalhos docentes em geral, apesar do autor não se voltar diretamente para a avaliação, em nada impede que sejam pensados todos os trabalhos docentes daqueles professores que seguem uma prática mais emancipatória, vinculada às referentes pesquisas, às quais são muito relevantes em argumentações.

*Palavras chave: possível, necessário, avaliação, nível de desenvolvimento.*

### ABSTRACT

*This article is dedicated to analyses relating to the work of Jean Piaget "the possible and the necessary evolution of possible in children (volume 1) and evolution necessary in children (volume 2)", with one of the many applications for teachers: school assessment. How the work of this great author can be discussed and coordinated with their own practices and the evaluation of daily life with children, that is, with the practices of many teachers, each one his way, is diagnostic, prognostic, selective, qualifying, among others, can be analyzed, paradoxically or not, depending on the profile of each faculty member.*

*The purpose of this article is to discuss the discrepancies between Piaget far-off, research carried out for decades, with teachers in general, although the author does not turn directly to the assessment, nothing prevents to be thought all jobs faculty of those teachers who follow a more emancipatory practice, linked to the related searches, which are very relevant in arguments.*

*Key words: possible, necessary, assessment, level of development.*

## O POSSÍVEL E O NECESSÁRIO NA AVALIAÇÃO ESCOLAR: ANÁLISES DA OBRA DE PIAGET NO CONTEXTO ATUAL

A produção da obra “o possível e o necessário” de Jean Piaget, ocorrida no quarto período da sua vasta produção científica, possibilitou refletir sobre questões pertinentes à avaliação, tanto para a época de sua publicação quanto para o atual século. Passadas algumas décadas desde então, pode-se fazer uma série de análises importantes que nos remetem a várias condições de mudanças paradigmáticas ao observarmos às lentas mudanças sobre métodos que ainda perseveram. Salienta-se, portanto, que avaliações seletivas e classificatórias ainda estão bem presentes, e por isso se faz necessário repensar em outras avaliações mais pertinentes que sejam eficientes para a garantia da aprendizagem.

Este pequeno artigo visa justamente contrapor, de certa forma, uma cultura histórica sobre a avaliação de alunos em escolas públicas e privadas no país, apesar das inúmeras pesquisas existentes na área da educação que mostra que a mesma que tem como âmbito a reprovação, não garante a aprendizagem, principalmente para alunos que apresentam problemas cognitivos ou de desinteresse pelos estudos. Muito se sabe também que o desinteresse está atrelado à falta de perspectiva e sentido em relação aos conteúdos didáticos ou mais acadêmicos com as realidades dos alunos, mas este já é outro enfoque, de forma mais ampla, que se liga a esta questão que aqui será analisada.

Um desses problemas pode estar relacionado à reprovação que tem a sua raiz desde os primórdios, como abalo emocional nas tenras idades, na qual afirma Grossi “[...] A escola, reprovando em massa alunos de classes populares, sobretudo nas 1<sup>as</sup> séries, provoca a internalização do estigma de sua incapacidade de vencer nas aprendizagens” (GROSSI, p.30, 1992).

Portanto, o método usado pelo professor pode ser fundamental à meta a ser alcançada, justificando o compromisso com o aluno, o que não significa, sobremaneira, que um aluno fica à mercê da sorte, ou seja, nem sempre o aluno está preparado para determinada tarefa em razão do nível do seu desenvolvimento que deve ser construído, mas em contrapartida, assume-se muitas vezes a posição do aluno desinteressado e sem vontade em vez de um problema de nível operatório. Problema, aliás, que somente merece essa definição quando não houver um olhar mais atencioso a própria construção do sujeito que aprende. Como afirma Emília Ferreiro sobre o período silábico, podendo ser remetida ao mesmo enfoque “[...] O período silábico-alfabético marca a transição entre os esquemas prévios em via de serem abandonados e os esquemas futuros em vias de serem construídos” (FERREIRO, p.27, 1995). Mas isso não quer dizer que essa transição não tenha história, muito pelo contrário, pois toda a memória, todos os precedentes assimilados, faz parte do processo contínuo de construção que servem a todos os níveis de desenvolvimento, independentes das idades em que se encontram os sujeitos em construção, uma vez que os tempos de desenvolvimento são individuais, e por isso devem ser respeitados.

Veremos, no entanto, que o tema sobre o possível e o necessário do qual trata esse artigo é referente a um dos inúmeros trabalhos de Jean Piaget, procurando estabelecer uma relação entre essas experiências e o olhar mais cuidadoso, individual e reflexivo sobre esse sujeito no momento de ser avaliado ou dele próprio se autoavaliar, embora o trabalho desse autor, mostra de forma bem evidente a construção de alguns sujeitos pesquisados e as suas fases de desenvolvimento; o seu enfoque está voltado para tais experiências, mas remete às reflexões diversas que são corriqueiras e pertinentes sobre o que pode ser feito no âmbito da avaliação.

O primeiro volume (PIAGET, 1985) mostra a evolução dos possíveis em experiências sobre dados, trajetos de um carro, recortes de quadrados, construções livres de hastes articuladas, níveis de água que se modificam ao mergulhar objetos diversos, usos possíveis de massas de modelar, construções de triângulos, construções de arcos e círculos com um compasso, entre outras. Todas as experiências estão voltadas para possíveis e co-possíveis. A questão levantada é sobre as múltiplas possibilidades sobre objetos que remetem a possíveis físicos e instrumentais, a esquemas presentativos e representativos, tendo as possibilidades relacionadas a múltiplas criações que remetam ao infinito. Tomando como um exemplo: “Construção de figuras com utilização de compasso”, algumas crianças do primeiro nível não conseguem estabelecer a relação de um círculo feito com um compasso e o seu raio, podendo até mesmo retirar a ponta do compasso do seu centro enquanto continua a percorrer com a ponta do lápis; uma criança do segundo nível já começa a fazer certas correspondências com o raio; mas é somente no terceiro nível que já consegue fazer infinitas possibilidades de arcos e figuras em geral, levando a infinitos modelos figurais, como uma das crianças que constrói um escorpião com asas e múltiplos apêndices, e ainda belas espirais em altura e um caracol, etc.

A partir do segundo volume (PIAGET, 1986) aparecem experiências sobre a evolução dos necessários, como as composições e rotações, construção de declives, medidas de comprimentos, distributividade, informações que se condicionam mutuamente, caso de limitação necessária, entre outras. Desta vez não se trata mais de

questões sobre múltiplos possíveis ou de aberturas, mas sim de fechamentos. Como no exemplo: “Um caso de limitação necessária”, sendo que os sujeitos pesquisados têm que desenhar fileiras com cruzeiros de cores diferentes (xxx), sendo que da primeira para a do meio e desta para a terceira não podem repetir. Crianças do primeiro nível podem repetir ou esquecer alguma combinação, não atingindo um total de seis combinações diferentes; enquanto sujeitos do terceiro nível, por exemplo, chegam à sua limitação máxima, sem adentrar para as aberturas, isto é, já entendem que há a necessidade de apenas seis, não havendo, neste caso, múltiplas possibilidades que ultrapassem esse número.

Foram verificados sobre os dois volumes da obra, que sujeitos do nível III (no primeiro volume) já operam quando estabelecem infinitas possibilidades em suas resoluções de problemas; enquanto (no segundo volume), ao contrário, operam quando não ultrapassam a outros possíveis por se tratarem de necessidades aos fechamentos. Verificando os sujeitos do nível I do primeiro volume, percebemos que ainda não há o estabelecimento de múltiplas possibilidades, enquanto os sujeitos do nível I do segundo volume o fazem erroneamente, invertendo os sentidos de aberturas e fechamentos. Isso ocorre porque o primeiro volume procura analisar as condições dos sujeitos sobre experiências que levam ao infinito, enquanto o segundo procura analisar sujeitos sobre experiências necessitantes e limitativas. Em uma palavra, o primeiro se volta para a invenção e a criação, enquanto o segundo para a exatidão, mas isso não quer dizer que não exista parte de exatidão no primeiro e de invenção no segundo. Curiosamente os níveis de operatividade, o pensamento lógico invocado à abstração reflexionante, ou ainda a falta de operatividade, tanto é peculiar às faixas-etárias entre o primeiro e o segundo volume apesar das diferenças entre as possibilidades que são ilimitadas e as necessidades que são limitativas.

É essencialmente nesse ponto que se busca enfatizar a sua articulação com a avaliação. Embora não tenha sido a única obra que Piaget enfatizou sobre os níveis operatórios (pelo contrário, foram várias), mas foi nessa em que se deu o período de seu maior amadurecimento. É interessante ficar atento a essas questões: a forma como se dá

o fornecimento de dados do “Possível e o Necessário” para se repensar a avaliação, é inerente às reflexões do leitor sobre esta obra.

Por esse viés, é importante analisar a forma como o professor pode inserir a avaliação com os métodos de aprendizagem, pois uma não procede sem a outra por estarem intimamente ligadas. Desse modo, é de extrema importância ficar atento ao aluno, bem como, ao iniciar o ano letivo, sondar a turma para melhor conhecimento do seu perfil, tanto individual quanto coletivamente. Fazer isso exige um trabalho atento e criterioso. Portanto “[...] Avaliar bem o desempenho de um aluno é tão importante como ensinar, pois sem a avaliação torna-se difícil compreender seu processo de aprendizagem e os efeitos positivos da prática docente.” (ANTUNES, 2011). E, quando o professor vislumbra o aluno como sujeito das suas práticas em sala de aula, passa a olhá-lo de forma diferenciada, como sujeito capaz de desenvolver o seu próprio potencial, um potencial que brota de si, e de forma inata, que almeja se redescobrir através de uma transformação que se constrói juntos, professor e aluno. Da mesma forma que uma turma pode ser sondada em relação aos seus níveis, seja operatório, ou pré-operatório, se faz necessário, todavia, conhecer seus pré-requisitos, fundamental quando se quer decidir qual o nível do conteúdo a ser trabalhado. Senão, o que se vai observar estará mais para um trabalho massificado, que é o que ocorre quando todos os alunos são tratados de forma igual, assim como quando são avaliados da mesma forma, recorrendo-se a uma espécie de padronização.

Para melhor verificação a respeito das articulações entre a obra de Piaget com a avaliação vista nos dias de hoje, procurou-se neste artigo, considerar, ao menos 4 condições: 1) Vê-se em ambos os volumes do livro que as crianças pesquisadas apresentam uma forte relação entre idade e operatividade, bem como em outras obras, nas quais as faixas-etárias se equivalem às operações. As crianças de nível I comumente estão na faixa-etária que vai dos 3 aos 5 anos, aproximadamente; as de nível II, dos 5 aos 8; as de nível III, dos 8 aos 12. (nos dois volumes ainda aparecem alguns sub-níveis como IA, IB, sendo que este último pode ser visto como uma transição entre os níveis I e II). Porém, isso não significa que essas faixas-etárias são absolutas em relação aos

**Revista Eletrônica de Ciências da Educação, Campo Largo, v. 16, n. 1 e 2, abril de 2016.**

níveis, são relativas, e procedem conforme a natureza de cada sujeito que aprende, pois cada um tem o seu próprio tempo em relação ao avanço de nível. Por isso, no momento da avaliação tais fatores devem ser levados em conta para o professor não exceder-se, como em casos de reprovação sobre um conteúdo mais avançado do que o nível em que se encontra o aluno. 2) Todas as experiências observadas na obra “O Possível e o Necessário” foram as mesmas para cada capítulo, independente do nível em que se encontra o aluno (neste sentido, parte-se de uma mesma atividade para se chegar ao nível mental do sujeito pesquisado). Numa sala de aula é o contrário, deve ser observado o nível de complexidade do conteúdo a ser desenvolvido conforme a idade, mas principalmente a partir do nível mental do aluno, para que não seja procedida uma avaliação que o reprove. 3) Uma questão da problemática, quando o professor pode intervir sobre o erro do aluno, fazendo-o e despertando-o, a partir disso, para a sua construção, ou para a sua reflexão, não somente através do empirismo puro. 4) A importância do empreendimento que vise a contextualização do sujeito aprendiz através de práticas que façam sentido e que partam do seu cotidiano, (como aparecem nas experiências dos dois volumes) relacionando-as com as atividades de sala de aula, e não somente com os conteúdos padronizados dos livros didáticos.

A relação entre método de ensino e avaliação pode ser estudada, de certa forma, em qualquer época da civilização, uma vez que o que não muda é a natureza humana. Mudanças do ensino sobre a avaliação podem acompanhar as mudanças culturais ao longo dos tempos, ou em relação às diferentes formas de cultura contemporâneas e locais, que também podem ser geopolíticas, mas não em relação ao que o homem carrega no seu DNA, ou na base do seu caráter social, mas que por outro lado não se podem negar diferenças individuais.

A avaliação sobre o indivíduo em razão dessas particularidades, também já foi muito debatida. Recentemente, no terceiro encontro científico da pedagogia da Uninorte, a avaliação formativa foi um dos temas abordados, sendo tratado sobre a importância do diagnóstico e prognóstico do aluno, assim como a sua própria

autoavaliação, que não deve ser simplesmente tratar o aluno como bom ou ruim, o que detecta os pontos fracos da aprendizagem (SALES; BATISTA, 2013).

Todavia, Corrêa comenta sobre a avaliação diagnóstica para deficientes, seja para indivíduos considerados normais, com ou sem problemas de aprendizagens; muitos passam por uma avaliação preponderantemente seletiva e classificatória no que tange a padronização de sujeitos, de tal maneira como se fossem todos iguais e com os mesmos tempos de aprendizagem, o sujeito acaba se diluindo coletivamente num sistema padrão. “[...] um sistema educacional que privilegia a homogeneização, excluindo aqueles que não se adaptam às normas sociais impostas e enquadrando aqueles que julgam “ainda ter alguma possibilidade de restauração” (CORRÊA, p.49, 2013).

Do mesmo modo “[...] A avaliação pode ser considerada como um dos obstáculos impostos aos alunos das classes desfavorecidas [...] processos de exclusão podem ser instaladas no espaço escolar, intensificando a seletividade social.” (SANTOS, 2012). Esta forma de avaliação aumenta consideravelmente as relações de poder, como aponta Marizete Santos. Poder que emana de um sistema rígido. Não havendo medidas de transformação pode percorrer gerações; e, dependendo disso, muitas vezes, formata a cultura classificatória como se fosse a única forma de avaliação existente. Desse modo, a exclusão analisada na concepção da avaliação não dará condições para que o desenvolvimento do sujeito aprendiz seja coerente com a concepção construtivista, respeitando não somente sua bagagem cultural, mas também o nível de desenvolvimento de suas operações, e que podem ser desenvolvidos através de atividades curriculares coerentes, métodos consistentes, e ainda podendo ser acompanhadas conforme sondagens, sabendo que sua faixa-etária seja um dado relativo, não absoluto. Isto é, tão importante quanto o fator idade como base para correlacionar-se à avaliação em geral, deve-se ter presente o fator individual porque nem sempre um determinado aluno segue o mesmo ritmo dos seus colegas. Esse sujeito pode ter dificuldades maiores ou menores que a média de uma turma, e, em se tratando das maiores, pode-se garantir sua aprendizagem num tempo mais longo.



Contudo, como se deve proceder para que a avaliação seja eficiente e até que ponto a docência pode ser vista como profissão rígida aos padrões adotados em questões profissionais e éticos? O objetivo deste pequeno artigo não é dar dicas de métodos de ensino e aprendizagem, nem tão pouco emoldurar objetivos de avaliação diagnóstica. Segundo Werneck, uma analogia sobre a profissão docente e o papel da escola pode ser fundamentada sobre a ética médica, quando ele diz que: se um bom médico fosse quem mata seus pacientes, a boa escola deveria ser aquela que reprova seus alunos (WERNECK, 2007). Ora, pela menção aqui feita sobre o diagnóstico, vemos que o mesmo está muito presente ao profissional da medicina, mas nem sempre é tratada pelos profissionais docentes. Portanto até que ponto se deve utilizar uma avaliação classificatória ou seletiva? Não é este o objetivo do vestibular ou do ENEM? Será que o objetivo da escola também é o mesmo, ou seja, será que o objetivo do profissional docente não é preparar seu aluno para concursos futuros em vez de já transformar de forma antecipada suas aulas em um concurso ou seleção? Será que, em parte, o paciente do médico ao morrer é visto de forma mais evidenciada, enquanto que a reprovação do aluno é enganosamente percebida como superficial como se fosse uma morte invisível?

O objetivo desse artigo foi relacionar a importância do papel do professor ou da escola com a pesquisa. As pesquisas feitas por Piaget e seus colaboradores foi uma entre inúmeras outras já elaboradas por outros autores e também por eles, e deixa claro que a concepção de sujeitos que se constroem e se reconstroem o tempo todo devido aos seus esquemas de assimilação e acomodação, podem elevar, dependendo de experiências vivenciadas e internalizadas, a determinados esquemas procedurais, desde que não torna a idade do sujeito como fator rígido de avaliação, mas como base para repensá-la; e desde já bem entendida a importância da pesquisa não somente sobre a sua prática com os alunos, os cuidados de uma avaliação que apure no aluno o seu pensamento lógico, ou com potencial desenvolvimento a partir da concepção infralógica, mas também com a literária, uma vez que ela é importante para a formação docente e do professor pesquisador.

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GROSSI, E. G. **A Didática da alfabetização vol. 1: didática do nível pré-silábico**. 4. ed.: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. 24. ed.: São Paulo: Cortez, 1995.

PIAGET, J. et al. **O possível e o necessário: a evolução dos possíveis na criança (volume 1)**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

\_\_\_\_\_. **Construção de figuras com utilização de compasso**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. p. 124-129.

PIAGET, J. et al. **O possível e o necessário: a evolução dos necessários na criança (volume 2)**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

\_\_\_\_\_. **Um caso de limitação necessária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986. p. 117-120.

ANTUNES, C. Uma cadeira e suas quatro pernas (volume 1). In: \_\_\_\_\_. **Um sistema de avaliação consciente**. Florianópolis: Ceitec, 2011. p. 67-79.

SALES, A. A; BATISTA, J. A avaliação formativa na educação. In: III ENCONTRO CIENTÍFICO DA PEDAGOGIA DA UNINORTE, 2013, Faculdade Norte Paranaense – Uninorte, Londrina. **Anais...** Londrina, 2013.

CORRÊA, T. C. **Avaliação, diagnóstico e encaminhamento de crianças com necessidades educacionais especiais no sistema municipal de ensino de Londrina - PR.** 2013. 129f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Comunicação e Artes (Departamento de Educação). Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2013.

SANTOS, M. S. A avaliação tratada do ponto de vista ético: desafios e possibilidades. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, Campo Largo, v. 11, n. 1, p. 60-68, 2012.

WERNECK, H. **Se a boa escola é a que reprova, o bom hospital é o que mata.** 10. ed.: Petrópolis: DP et Alii, 2007.

ricardo\_souzamach@hotmail.com