

FABIANA DE SOUSA VIEIRA LOPES

**O pensamento lógico-formal (Piaget) sob a
ótica dos professores de ensino médio e
superior: um estudo exploratório**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

São Paulo

2010

FABIANA DE SOUSA VIEIRA LOPES

**O pensamento lógico-formal (Piaget) sob a
ótica dos professores de ensino médio e
superior: um estudo exploratório**

Monografia apresentada como exigência
parcial para obtenção do título de
especialista em “Fundamentos de uma
Educação para o Pensar”, sob orientação da
Professora Doutora Neide Barbosa Saisi

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

São Paulo

2010

DEDICATÓRIA

*A meus pais, que sempre me
vêem com orgulho e que são a
razão de hoje eu ser a pessoa
que sou.*

*A Deus, que com Sua infinita
sabedoria, sempre me guia e me
acalma...*

AGRADECIMENTOS

A meus colegas de turma: Lena, Tiago, Paulinho e Karina, que, mesmo diante da minha incerteza em concluir o curso, não me deixaram esmorecer. Amigos para sempre!

A toda a minha família, que, pacientemente, entendeu os momentos de ausência para conclusão deste trabalho.

À tia Letícia, minha madrinha, que todo sábado me acolheu em sua casa, para me dar almoço e um espaço para descanso entre uma aula e outra... além da oportunidade de tocar piano para relaxar!!!

Ao Eder, que entre uma feijoada e outra aula conheci, e igualmente me incentivou a vencer o cansaço físico e mental para concluir este trabalho.

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que, com seu brilhante corpo docente, mais uma vez me ajudou a conquistar novos conhecimentos.

Em especial, à professora doutora Neide Barbosa Saisi, que, mesmo com o exíguo tempo que eu tinha para me dedicar a encontros presenciais durante a orientação, me saudou com seu brilhantismo em extrair meus pensamentos e ajudar-me a pô-los no papel. Simplesmente obrigada...

RESUMO

LOPES, Fabiana de Sousa Vieira. **O pensamento lógico-formal (Piaget) sob a ótica dos professores de ensino médio e superior: um estudo exploratório.** 2010; 52 páginas; Monografia; Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O presente trabalho procurará, inicialmente, estabelecer uma retomada dos principais conceitos propostos pelo biólogo e estudioso da gênese do conhecimento, Jean Piaget. A ênfase aqui será dada, adversamente ao que costumamos verificar na literatura educacional, ao período das operações lógico-formais. Levando-se em consideração que a criança passa por um processo contínuo de desenvolvimento de seu raciocínio, resta, em princípio, a dúvida se todas conseguirão, de fato, alcançar o potencial da inteireza de pensamento daquele estágio. Para tanto, foi proposta uma pesquisa teórica, abarcando todas as fases perpassadas pelo indivíduo (sensório-motora, pré-operatória, operatória concreta e operações formais), e um levantamento dos principais objetivos que instituições educacionais em geral apontam com fulcro em uma perspectiva construtivista. Em seguida, aplicamos um questionário a professores do ensino médio e do ensino superior, a fim de constatar se aqueles mesmos objetivos comumente traçados são, de fato, alcançados. A análise e discussão dos dados aponta para a ainda tão presente ênfase no conteúdo e, em menor proporção, à aquisição de habilidades operacionais.

Palavras Chaves: operações formais; potencial de pensamento; capacidades mentais; objetivos construtivistas; insucesso escolar.

SUMÁRIO

Introdução.....	08
<i>Apresentação / origem do problema de investigação.....</i>	08
<i>Justificativa.....</i>	09
<i>Problema.....</i>	10
<i>Objetivo.....</i>	10
<i>Abordagem Metodológica.....</i>	11
<i>Procedimentos Metodológicos.....</i>	12
 I. Rediscutindo Piaget.....	14
 II. Formando alunos.....	15
 III. O pensar bem na educação.....	17
 IV. Sobre o Construtivismo.....	19
 V. A base do trabalho de Piaget.....	21
 VI. Das fases de desenvolvimento da inteligência.....	24
1. Período sensório-motor.....	24
2. Período pré-operatório.....	26
3. Período operatório-concreto.....	28
4. Período das operações lógico-formais.....	30
 VII. Dos objetivos educacionais.....	31
 VIII. Coleta de dados.....	33
 IX. Análise de dados.....	35

X. Considerações Finais	39
XI. Referências Bibliográficas e Eletrônicas.....	42
XII. Apêndice.....	43
1. Questionário – versão 1.....	43
2. Carta ao Professor.....	44
3. Questionário – versão reformulada.....	45
XIII. Anexos - Respostas dos entrevistados.....	46
1. Professor 1 (P1) – 1ª versão.....	46
2. Professor 2 (P2) – 1ª versão.....	47
3. Professor 3 (P3) – versão reformulada.....	48
4. Professor 4 (P4) – versão reformulada.....	49
5. Professor 5 (P5) – versão reformulada.....	50
6. Professor 6 (P6) – versão reformulada.....	51
7. Professor 7 (P7) – versão reformulada.....	52

INTRODUÇÃO

Apresentação / origem do problema de investigação

Muito do que encontramos atualmente na literatura voltada aos profissionais da Educação diz respeito, precipuamente, à Educação Infantil e ao Ensino Médio. Deparamo-nos com uma vasta gama de obras sobre métodos de alfabetização (com seus princípios norteadores, filosofia subjacente, materiais a utilizar), sobre como educar a criança em idade “pré-escolar”, como ela raciocina e constrói diferentes conceitos, como estabelece relações entre estes, além de outros temas tão comumente abordados: evasão escolar, avaliação do processo ensino-aprendizagem, abordagens construtivistas de ensino, apenas para citar alguns.

Com relação ao professor, muito se discute sobre técnicas educacionais ou como motivar seus alunos ou, ainda, a postura que deve assumir perante seu corpo discente a fim de possibilitar a formação de agentes transformadores da sociedade, indivíduos críticos e conscientes de seu valor de atuação.

Mas, esses indivíduos crescem... E o que temos, então? Pouco se ouve falar sobre o que vem após o longo período que passamos em ambiente escolar até a conclusão do Ensino Médio, menos ainda acerca do sucesso ou não de uma possível tendência construtivista no processo ensino-aprendizagem vivenciado pela criança até adulto se tornar.

Afinal, há bastante tempo os profissionais da Educação vêm discutindo acerca da necessidade de mudanças em sala de aula, sob uma perspectiva menos tradicional de ensino, mas sim de construção de conhecimento e, sob esse prisma, é de se esperar que já estejamos em tempo de encontrar adolescentes e adultos com esse histórico em seu perfil educacional.

Neste contexto, destacamos o estudo de Jean Piaget, que, embora não voltado especificamente à área da Educação, em muito contribuiu na atuação dos professores, ao apresentar e comprovar as bases de raciocínio da criança em suas diversas etapas de desenvolvimento.

Haja vista, por exemplo, a idéia de que não se pode querer que uma criança de 8 anos de idade seja capaz de, abstratamente, compreender

determinados conceitos, uma vez que, pela própria característica da idade, ainda necessita basear seu pensamento no concreto. Ainda exemplificando, igualmente importante a postura de descentração que o professor deve assumir, procurando compreender o raciocínio utilizado pela criança até a chegada de uma conclusão, estando esta correta ou não.

Todavia, como anteriormente ressaltado, as discussões parecem girar em torno do indivíduo enquanto tão-somente criança é. As instituições de ensino, igualmente, procuram nos dias de hoje transparecer uma tendência construtivista, sendo que muitas delas, bem sabemos, ainda têm raízes profundas ligadas ao estilo de ensino tradicional.

Afinal, aqueles que compõem o corpo docente dessas mesmas instituições são simplesmente pessoas que, em um determinado momento histórico, viveram sob a égide do ensino tradicional, aumentando significativamente a tendência em, inobstante o discurso da construção de conhecimento, reproduzir aquilo que foi vivido.

Também bem sabemos que os dias de hoje, cada vez mais competitivos, pedem indivíduos que sejam capazes de pensar, criar, solucionar problemas rapidamente. E, para isso, a mera reprodução de conhecimento não satisfaz.

Justificativa

Desde o início de meus estudos sobre a epistemologia genética de Jean Piaget, tive a impressão de que, perpassadas todas as fases de desenvolvimento do raciocínio, após a chegada do período das operações formais, tudo estaria resolvido: os indivíduos passariam a ser capazes de abstrair, hipotetizar, solucionar problemas.

Evidentemente, houve todo um processo de desenvolvimento do raciocínio para que se chegasse a tal nível, mas, se simples assim fosse, a evasão escolar que se constata também nos ensinos médio e superior não seria tão elevada. Não somente a evasão, mas a própria dificuldade de estruturação lógica de determinados conceitos (como pude observar, por diversas vezes, no curso de

especialização para o qual preparei o presente trabalho) é um fator relevante a apontar.

Afinal, partindo do pressuposto de que a partir dos 11-12 anos encontramos-nos no período das operações formais, todo aluno que se interessasse em aprofundar seu conhecimento e dar continuidade a seus estudos (seguindo o Ensino Médio, Superior e até mesmo se dedicando a uma Pós-Graduação), deveria estar, *a priori*, capacitado a concluir com significativo sucesso seu curso – já que está biológica e intelectualmente “preparado para”.

As leituras e releituras que tenho feito, além de minha própria experiência não só como aluna deste curso, mas como profissional ligada ao ensino de Pós-Graduação, no entanto, têm me levado a crer exatamente no inverso: o fato de o indivíduo passar por um processo gradativo de desenvolvimento intelectual não necessariamente quer dizer que ele o fará em sua plenitude e que alcançará, em toda sua potencialidade, a qualidade do pensamento característico do período das operações formais.

Com efeito, pude constatar em Wadsworth (2001, p. 126) que “não se deve assumir que todos os adolescentes e adultos desenvolvem plenamente as operações formais”. O autor reforça ainda mais tal afirmação ao estabelecer que “certamente uma proporção substancial da população adulta norte-americana nunca vai muito além do raciocínio operacional concreto, mesmo que a maioria tenha o potencial para adquirir as operações formais” (*op.cit.*).

Problema

O problema deste estudo consiste em responder a seguinte pergunta: “o aluno de ensino médio e da graduação atingiu o nível de desenvolvimento lógico-formal”?

Objetivo

Sendo assim, a presente pesquisa teve como objetivo identificar, por meio de professores, se seus alunos de ensino médio e/ou superior atingiram a

última fase piagetiana de desenvolvimento da inteligência, qual seja, a fase das operações formais. Mais ainda, pretendi verificar a razoabilidade e veracidade do que Wadsworth afirmou: que nem todos conseguem atingir o ápice do desenvolvimento do raciocínio, configurado no período das operações formais de Piaget.

Abordagem metodológica

Para responder a pergunta norteadora, a presente pesquisa teve um caráter exploratório, na medida em que teve como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (Gil, 2002, p. 41). É de se ressaltar, ainda, a flexibilidade assumida no que se referiu ao planejamento, haja vista que a pesquisa exploratória “na maioria dos casos assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso, (...)” (*op. cit.*).

Foi realizada sob uma abordagem metodológica qualitativa, uma vez que se pretendia uma retomada dos principais aspectos propostos por Piaget em seus estudos sobre a psicogênese do conhecimento, com foco principal, diversamente ao que costumamos estudar, no período das operações formais e na qualidade de pensamento característico desta fase.

Quanto ao procedimento técnico, o trabalho desenvolveu-se por meio de pesquisa bibliográfica, preponderantemente, e a coleta de informações, por conseguinte, por análise documental, revisando a bibliografia disponível especificamente sobre as fases de desenvolvimento do raciocínio propostas por Piaget, além de estudiosos de sua teoria, como Barry Wadsworth.

Foi igualmente concretizado um estudo de campo, apresentando-se aos professores de ensino médio e superior um breve questionário, com duas perguntas, sendo uma dirigida e outra não-dirigida, no intuito de constatar (ou não) a impressão de que, até hoje, encontramos alunos nesses níveis com dificuldades em seu processo ensino-aprendizagem, que podem (ou não) provir de um insucesso no desenvolvimento da inteligência.

Procedimentos metodológicos

Para tanto, fez-se necessário um retrospecto teórico, tecendo breves considerações acerca das fases de desenvolvimento propostas por Jean Piaget. Ademais, igualmente importante foi, a partir da teoria, extrair os objetivos educacionais comumente apontados pelas instituições em geral com fulcro nessa linha de pensamento e, em contrapartida, o que de fato se constata no aluno após o longo período que passa na escola até chegar aos ensinos médio e superior no Brasil.

É importante, todavia, apontar que não se intencionou um estudo centralizado em uma única e específica escola. Assim sendo, não apresentaremos uma caracterização detalhada acerca de espaço físico, filosofia de trabalho, corpo docente e corpo discente de determinada instituição.

Ao contrário, o caráter generalizado atribuído à escolha dos sujeitos da pesquisa, sem regras preestabelecidas quanto a vínculo ao sistema público ou privado, classe social ou região de São Paulo proporcionou um resultado no mínimo interessante, que poderá ser conhecido nos capítulos finais.

Com relação à coleta de dados, numa primeira fase, foi elaborado um questionário sucinto, sendo este aplicado como estudo piloto, a fim de averiguarmos sua adequação ao objetivo proposto, qual seja, constatar se, na concepção do professor, o aluno havia ou não atingido a última etapa de Piaget (Vide Apêndice, item 1).

Após sua aplicação em dois professores do ensino superior, constatamos, todavia, que o instrumento não atingia o objetivo almejado. Ao contrário, percebemos que ambos acabaram restringindo a questão da dificuldade na aprendizagem apenas à falta de embasamento teórico e problemas relacionados à linguagem escrita. O item dificuldade de raciocínio lógico, por exemplo, tampouco foi lembrado.

Importante consignar, inclusive, que com base nos dados recolhidos até então, embora poucos, chegamos à conclusão de que talvez fosse interessante alterar o público-alvo da pesquisa (até então restrito a professores do ensino superior).

Ao contrário, partimos do pressuposto que, ampliando-se igualmente aos professores de ensino médio, a constatação da existência de problemas relativos ao desenvolvimento da inteligência poderia ser mais pontual.

Talvez, em oposição ao que inicialmente supus, algumas dificuldades podem e devem estar superadas antes do eventual ingresso do aluno no ensino superior, mais ainda se nos referirmos ao nível de pós-graduação.

Compreendendo que o item precisava ser melhor explicitado, o instrumento necessitou ser reelaborado (Vide Apêndice, item 3). A apresentação e análise dos dados colhidos será apresentada em capítulo específico.

É importante, porém, esclarecer que com o presente trabalho não vislumbramos generalizações de qualquer natureza. Trata-se, isto sim, de um estudo exploratório, devido ao fato de a amostra não ser representativa do universo de professores. Ademais, constitui pesquisa qualitativa e não quantitativa, em virtude do objetivo da pesquisa e da natureza da pergunta.

I. REDISCUTINDO PIAGET

Embora muito se discuta entre os profissionais da Educação e da Psicologia acerca da teoria da epistemologia genética e sua relevância, as controvérsias continuam em demasia passíveis de rediscussão.

Afinal, em toda a minha vida acadêmica, me deparei com professores e colegas de aula rechaçando de forma severa a teoria de Jean Piaget, o que, a meu ver, não se justificava. Muito ao contrário, tais críticas transpareciam ainda mais a tendência natural que, parece, temos em dicotomizar coisas, situações ou teorias em certo X errado.

Todavia, na presente proposta, o foco deverá ser outro e tal discussão não será abordada. Parto do pressuposto de que a teoria de Piaget, ao contrário do que comumente tem se afirmado, é de extrema relevância e constitui, a meu ver, certa “revolução copérnica” no que se refere ao compreender o como a criança raciocina e, mais ainda, a um re-olhar o erro por ela apresentado, sob um enfoque diferente.

Retomando, então, alguns dos principais conceitos apresentados por Piaget, como as noções de equilíbrio e desequilíbrio, verificando as habilidades que deveriam estar superadas especificamente a partir do período das operações lógico-formais, bem como tomando por base todos os principais pressupostos teóricos por ele propostos, esta pesquisa procurará desvelar os possíveis e eventuais princípios educacionais construtivistas perpassados pelo aluno até seu ingresso nos ensinos médio e superior.

Procurará, em seguida, constatar se de fato os educadores têm conseguido formar alunos com pensamento característico do período das operações formais e se, neste caso, a vivência construtivista vem sendo “vívda” ou somente “filosofada”, permanecendo no “mundo das idéias”.

II. FORMANDO ALUNOS

Como anteriormente ressaltado, em muito evoluíram as pesquisas na área da Educação e essa evolução contribuiu para que mudanças significativas na forma de conceber o processo ensino-aprendizagem ocorressem.

Observando a realidade atual, no que se refere a seu aspecto educacional, podemos constatar uma forte tendência tanto das instituições de ensino quanto dos profissionais a elas ligadas em se autodenominar “construtivistas”. Em contraposição a uma tendência tradicional de ensino, magistrocêntrica, de valorização do conteúdo, percebe-se uma tentativa de mudança de paradigma.

Há algumas décadas, formavam-se alunos passivos, acríticos, desprovidos em sala de aula do direito de questionar suas dúvidas, sendo os conteúdos transmitidos como verdades absolutas. Valorizava-se mais o resultado correto do que o raciocínio do aluno, sendo o acerto, portanto, seu objetivo primordial. Aliás, qualquer resposta que divergisse da correta (sob a perspectiva do professor) não era sequer questionada ou discutida, sendo descartada de pronto com um “X”.

Tal postura de certa forma permitia a manutenção da realidade social, uma vez que, em se fazendo imprescindível o êxito, era mais fácil decorar do que ficar questionando e tentando entender (portanto, estimulando uma postura de passividade)¹.

Hoje em dia, diferentemente, mudou-se o paradigma e muito se tem discutido acerca da importância de compreender o aluno em sua inteireza, aceitando-o em sua fase de desenvolvimento, mas, concomitantemente, desafiando-o a superar suas limitações, levando-o a um nível superior de raciocínio. O enfoque recai, agora, sobre o como o aluno pensa, que estratégias diferentes ele utiliza para chegar a determinados resultados ou conclusões.

Por conseguinte, mudou a postura do professor, que, ao invés de tão-somente detectar os erros de seu educando, deve procurar compreender o

¹ Por óbvio, há de se destacar que havia exceções a esta realidade. Não se pretende afirmar que a totalidade de alunos formados até então se constituía integralmente de indivíduos passivos (até mesmo porque, senão, as condições permaneceriam estagnadas até hoje).

raciocínio subjacente àqueles e lançar perguntas desafiadoras, que façam esse aluno refletir sobre sua inadequada hipótese inicial, para, enfim, chegar ao acerto.

Como Kamii bem coloca,

Considerando que todo erro é um reflexo do pensamento da criança, a tarefa do professor não é a de corrigir a resposta, mas de descobrir como foi que a criança fez o erro. Baseado nesta compreensão, o professor pode, muitas vezes, corrigir o processo do raciocínio, o que é muito melhor do que corrigir a resposta. (1995, p. 64).

No entanto, retomando o afirmado no início do presente trabalho, as discussões sobre mudanças no foco do processo ensino-aprendizagem parecem se esgotar basicamente no Ensino Fundamental I e II e, talvez de forma mais discreta, no Ensino Médio. Poucas são, ao que também parece, as constatações acerca do construir um indivíduo pensante nos ensinos médio e superior.

Os estudos e a literatura educacional transparecem certa inclinação a se voltar de maneira exclusiva à formação da inteligência da criança e às etapas por ela percorridas até, no máximo, se tornar adolescente. No entanto, pouco se discute sobre a conquista desse objetivo: o atingir o período das operações formais. Menos ainda se ouve falar sobre **se** é possível, de fato, que todos atinjam esse patamar.

Fica a impressão de que o indivíduo, ao ingressar no ensino médio e conquistar um espaço no ensino superior (quando o consegue, diga-se de passagem), já está formado intelectualmente, com todas as habilidades cognitivas conquistadas. Lógico, portanto, que o ensino nesses níveis não necessite de mudanças: basta o aprofundamento do conhecimento e uma melhoria na qualificação educacional e profissional do indivíduo.

Pois bem. Procurarei apresentar, a partir daqui, uma breve retomada de pressupostos da teoria epistemológica, com maior ênfase ao último período do desenvolvimento cognitivo, objetivando determinar se há nos ensinos médio e superior algum tipo de reflexo característico e comum que possa nos levar a crer que nem todos os indivíduos consigam atingir a qualidade de pensamento esperada nesse nível, denominado pelo estudioso Jean Piaget de “período das operações formais”.

Embora o foco da presente pesquisa esteja praticamente todo nos estudos de Piaget, seria interessante retomar, também, alguns pressupostos da Educação para o Pensar. Afinal, as características do pensamento lógico-formal coincidem com as características do “bem pensar”, conceito próprio da teoria de Lipman.

III. O PENSAR BEM NA EDUCAÇÃO

Pensar, como bem exposto nas aulas do professor Marcos Lorieri, “é a capacidade de articular idéias entre si, produzindo explicações, significado”. Pensamento é, por conseguinte, o produto dessa articulação de idéias, uma explicação acerca de algo ou significado para determinada coisa ou situação.

Partindo desse princípio, surge o conceito de “pensar bem”, proposto por Matthew Lipman, que teria algumas características: autonomia, reflexão, criticidade, rigorosidade, radicalidade, abrangência e criatividade. Ou seja: muito embora pareça algo simples, a Educação há que valorizar e, mais do que isso, proporcionar situações que levem os educandos a um bem pensar, com todas as características acima apontadas, o que, num futuro, poderia contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, com menos diferenças sociais, constituída por cidadãos mais conscientes de seus direitos e deveres.

A ação tem como componente importante e necessário o processo do pensar. Não é apenas o pensar que determina a ação, mas, o pensar é um dos determinantes da ação, pois ele produz sentidos, direções, significações na e para a ação. (Lorieri, sem data, p.6)

Deparamos-nos, então, com a teoria do desenvolvimento da inteligência, construída pelo biólogo Jean Piaget, a partir da observação de seus filhos e intencionando a compreensão do sujeito em seu processo de construção do conhecimento. “Piaget entende que a inteligência é aprendida” (Andreozzi, 2007, p. 44) e construída na relação sujeito-objeto.

Segundo as aulas da professora Maria Luiza Andreozzi, existe uma base filogenética (biologicamente herdada e constituída por atos reflexos) que, por meio da ação, se modifica e amplia, constituindo-se ontogenética

(caracteristicamente humana). Assim, o ser humano não nasce pronto, mas se desenvolve à medida em que se depara com situações novas (processo de assimilação), provocando-lhe estado de desequilíbrio e levando-o a agir em prol do equilíbrio (consequente de uma nova acomodação).

Ora, fazendo uma rápida comparação, a idéia do pensar bem nos remete àquele conceito anteriormente citado, de pensar com critérios, criticidade, criatividade etc. Para sair de um estado de desequilíbrio, certamente haverá algum desses critérios.

Por outro lado, temos ainda que levar em consideração a proposta piagetiana de que a cada novo estágio há um tipo de estrutura preponderante e que leva o sujeito epistêmico a raciocinar de determinada forma. Assim, por exemplo, uma criança que se encontre na fase operatório-concreta, terá sua capacidade operatória e de formar conceitos ou estabelecer relações baseada em materiais literalmente concretos.

Se se deseja, então, um pensar bem nessa fase da inteligência, há que se considerar quais estruturas norteiam o pensamento infantil, sob risco de perpetuar a ênfase no conteúdo pelo conteúdo (sem significação alguma) ou na posição magistrocêntrica, na qual o professor é o centro absoluto do processo ensino-aprendizagem e somente ele tem a resposta correta para algo (cabendo a ele tão-somente efetivar o depósito do conhecimento no aluno, como se *tabula rasa* fosse).

Por sinal, revendo as características do pensar bem, chamam a atenção a “reflexão”, como capacidade de re-pensar, pensar novamente sobre algo, visando um aprimoramento; o da “criticidade”, que vem do grego *crisis*, resumindo-se à capacidade de problematizar, colocar em crise o que pensamos; ou, ainda, o da “criatividade”, que sugere o buscar novas alternativas, o experimentar sob novas hipóteses, com novos argumentos. Ora, isso resume, basicamente, o que ocorre no processo de assimilação-acomodação, que envolve equilíbrio e desequilíbrio.

Não quer dizer, todavia, que a construção desse bem pensar se dará espontaneamente, com o passar do tempo e dos estágios apresentados por Piaget, mas, repito, na relação sujeito-objeto e na interação que este estabelece com seu meio (levando-se em consideração o fato de que esse sujeito é um ser social). Portanto, o desenvolvimento de sua inteligência se dará na relação com o outro igualmente.

Mas, afinal, como o sujeito aprende? Como ele desenvolve seu raciocínio? Que fatores podem influenciar esse desenvolvimento? E por que falamos tanto hoje em construtivismo? São estes alguns dos tópicos abordados pelo estudo de Piaget e que passo aqui a detalhar.

IV. SOBRE O CONSTRUTIVISMO

Hoje em dia, falar em Construtivismo virou “moda”. Quem não se assume como possível construtivista, seja ele da linha de Piaget, seja de Vygostky, pode ser considerado inadequado, alheio às tendências atuais de ensino.

Mas, afinal, em que consiste o Construtivismo?

Basta um simples acesso ao tão comumente usado “Google” para se ter uma idéia do que poderíamos conceber como construtivismo, não somente no Brasil, mas no mundo afora. Nos Estados Unidos, por exemplo, temos um artigo do professor George E. Hein, do Lesley College, em Massachusetts, que reafirma o que já foi aqui exposto: “The latest catchword in educational circles is ‘constructivism’, applied both to learning theory and to epistemology---both to how people learn, and to the nature of knowledge.” E, mais adiante,

What is meant by constructivism? The term refers to the idea that learners construct knowledge for themselves---each learner individually (and socially) constructs meaning---as he or she learns.³ Constructing meaning is learning; there is no other kind. The dramatic consequences of this view are twofold;
 1) we have to focus on the learner in thinking about learning (not on the subject/lesson to be taught);
 2) There is no knowledge independent of the meaning attributed to experience (constructed) by the learner, or community of learners.
 (Disponível em <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=9&texto=1518>, acesso em 31/05/2010)

Para ele, construtivismo é um termo utilizado tanto no que se refere ao como as pessoas aprendem quanto à natureza desse conhecimento. Explicita, ainda, que nessa linha, o foco é no aprendente (ou comunidade de aprendentes), para o qual devemos apresentar um conhecimento significativo, coerente com sua experiência, para que de fato aprenda.

Já Fernando Becker (1994), ao abordar o assunto, relembra que a idéia subjacente é a de que “nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado”. Amplia mais o assunto quando diz:

Entendemos que construtivismo na Educação poderá ser a forma teórica ampla que reúna as várias tendências atuais do pensamento educacional. Tendências que têm em comum a insatisfação com um sistema educacional que teima (ideologia) em continuar essa forma particular de transmissão que é a Escola, que consiste em fazer repetir, recitar, aprender, ensinar o que já está pronto, em vez de fazer agir, operar, criar, construir a partir da realidade vivida por alunos e professores, isto é, pela sociedade – a próxima e, aos poucos, as distantes. A Educação deve ser um processo de construção de conhecimento ao qual ocorrem, em condição de complementaridade, por um lado, os alunos e professores e, por outro, os problemas sociais atuais e o conhecimento já construído (‘acervo cultural da Humanidade’). (Disponível em http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea_a.php?t=011, acesso em 31/05/2010).

Becker nos repassa uma ampla visão do que seria construtivismo, sugerindo que poderia representar uma tendência diferenciada daquela que encontramos até então como prática pedagógica. Clareia a idéia de que não consiste no simples repetir, mas no agir sobre a realidade presente. Contudo, no trecho em questão, deixa de explicitar mais detalhada e concretamente essa concepção no que se refere à prática de sala de aula.

Assim sendo, passo a discorrer sobre o assunto, com base nos anos de estudo em que me dediquei ao Magistério, à graduação em Pedagogia e aos cursos de pós-graduação em Psicopedagogia e Educação para o Pensar (este último, objeto da presente monografia).

O termo, bastante conhecido e utilizado pelos educadores em geral, se baseia na idéia de construção de algo que não está pronto; no caso, o conhecimento.

Até então, a tendência de ensino era outra e concebia-se o aluno como um ser passivo, ao qual cabia única e exclusivamente a incumbência de receber os conteúdos despejados pelo professor. Este, por sua vez, ficava responsável pela transmissão do conhecimento, como se dele fosse o único e

universal detentor (e sujeito este com o qual não cabia qualquer discussão ou questionamento, assumindo, assim, uma postura de ser inatingível).

De todo o exposto, poderíamos definir o Construtivismo como uma linha pedagógica desenvolvida em sala de aula que, por basear-se na teoria de Piaget, procura levar em consideração o processo de desenvolvimento da criança, bem como seu nível de raciocínio e as qualidades características do pensamento em sua faixa etária.

Ademais e talvez o que melhor explique a designação utilizada, esta linha atribui extrema relevância ao processo de construção. O indivíduo não nasce pronto, mas se desenvolve na medida em que vive diferentes experiências e sofre a intervenção do outro². Diz-se construtivismo exatamente por essa razão: por conceber o indivíduo como um ser em construção, que igualmente se encontra em processo do construir e reconstruir seu conhecimento.

Numa linha construtivista, portanto, não caberá um professor que entrega e exige respostas prontas, mas sim um educador que fomenta em seus alunos a sede de conhecimento, o refletir e repensar, o desestabilizar, proporcionando um desequilíbrio que o direcione ao novo, ao incerto, ao desconhecido.

Sem dúvida, é o tipo de atuação que dá muito mais trabalho e exige também muito mais atenção por parte do profissional. Todavia, somente assim estará de fato proporcionando a construção do conhecimento.

Cabe enfatizar, no entanto, que Piaget não propôs uma mudança direta do paradigma tradicional de ensino até então vigente. Por sinal, seu objeto de estudo, na verdade, não foi o processo de ensino-aprendizagem em si, mas o como se dá o desenvolvimento da inteligência humana, que tem origem na criança e, logo, certamente proporciona implicações diretas com o que se pratica em sala de aula.

V. A BASE DO TRABALHO DE PIAGET

Com formação inicialmente na área da Biologia, Jean Piaget iniciou seus estudos procurando entender o mecanismo de adaptação sofrido por moluscos

² Afinal, ao contrário do que muitos afirmam, Piaget dava sim importância ao outro e às relações sociais, como meio de desestabilizar o conhecimento para dar lugar a um novo, pelo processo de assimilação-acomodação.

ao serem transferidos de ambiente. Tais estudos o levaram a concluir que aqueles seres modificavam suas conchas à medida que eram inseridos em um ambiente X ou Y, ou seja, seu “desenvolvimento biológico não era devido apenas à maturação (e hereditariedade), mas também a variáveis do ambiente” (Wadsworth, p. 6).

Com o passar do tempo, Piaget voltou sua atenção às áreas da Filosofia e Psicologia, assunto este pelo qual foi cada vez mais se interessando. Estudou e trabalhou em clínicas psicológicas, até que, em 1919, já em Paris, no laboratório de Binet e Simon, teve a chance de um contato direto com a elaboração e aplicação de testes padronizados de inteligência (QI).

Chamou-lhe a atenção o fato de que havia um certo padrão nas respostas erradas apresentadas pelas crianças. Mais ainda, como afirma a autora Claudia Davis, “estas só ‘erravam’ porque as respostas eram analisadas a partir do ponto de vista do adulto. Na verdade, as respostas infantis seguiam uma lógica própria” (1990, p. 37).

Biólogo que era, passou a trabalhar no estudo do processo subjacente a tais respostas, com a idéia de ser este processo uma forma de adaptação ao meio e “ficou convencido de que o desenvolvimento da inteligência das crianças poderia ser estudado experimentalmente” (Wadsworth, p. 7).

Ele concluiu que os indivíduos constroem e reconstroem esquemas (conceitos, idéias, categorias) na medida em que vão experienciando seu mundo, por meio da assimilação³ e acomodação. Desta forma, a pessoa tem determinado esquema assimilado (incorporado).

Valendo-se mais uma vez de sua formação e experiência como biólogo, entende que o ser humano parte de um estado de equilíbrio para um de desequilíbrio a partir do momento em que os esquemas por ele conhecidos não respondem apropriadamente ao estímulo apresentado.

Segundo Piaget (1994), da mesma forma que o crescimento orgânico se orienta essencialmente com vistas a atingir um estado de equilíbrio, o desenvolvimento psíquico se dá em função do mesmo objetivo.

O desenvolvimento psíquico, que começa quando nascemos e termina na idade adulta, é comparável ao crescimento orgânico: como este, orienta-se, essencialmente, para o equilíbrio. (...) O

³ Por sinal, cabe aqui o detalhe de que o termo “assimilação” utilizado por Piaget foi tomado exatamente de sua área de atuação inicial: a Biologia.

desenvolvimento, portanto, é uma equilibração progressiva, uma passagem contínua de um estado de menor equilíbrio para um estado de equilíbrio superior. (Piaget, 1994, p. 13)

E em que consistem exatamente os termos “equilíbrio / desequilíbrio”, “assimilação / acomodação”? É importante considerarmos o entendimento acerca desses conceitos, por ele propostos, a fim de que fique igualmente clara sua hipótese sobre como e por que o desenvolvimento cognitivo ocorre.

O primeiro ponto de relevância é o de que toda ação pressupõe um interesse ou necessidade, seja ele de ordem fisiológica, afetiva ou intelectual. “Ora, como já bem mostrou Claparède, uma necessidade é sempre a manifestação de um desequilíbrio”. (*ibid*, p. 16) Esse desequilíbrio surge exatamente no momento em que alguma situação/transformação no mundo exterior, ou até mesmo em nosso organismo físico ou mental, nos é apresentada e não se encaixa exatamente nos esquemas que já possuímos; só vai se restabelecer quando satisfeita a necessidade de uma nova resposta (atingindo-se, neste caso, um estado de novo equilíbrio).

Assim, toda necessidade tende a, partindo de um desequilíbrio, conduzir o indivíduo a incorporar o mundo exterior às estruturas cognitivas – ou esquemas – já construídas, num processo de assimilação. E, comparando-se e reajustando-se tais estruturas com aquelas já existentes, poderá haver tanto a criação de um novo esquema quanto o “encaixe” do novo estímulo a um esquema já existente. Em ambas as situações, o indivíduo estará passando, nesse momento, pelo processo de acomodação e restabelecendo, enfim, seu estado de equilíbrio.

Mais ainda: o desenvolvimento mental do indivíduo será refletido pela tendência natural em procurar um equilíbrio mais estável que o do estágio anterior.

Como bem exposto por Wadsworth,

(...) o modo como a criança organiza os estímulos na sua estrutura cognitiva é, teoricamente, sempre apropriado ao seu nível de desenvolvimento conceitual. Não há organização errada. Há apenas organizações cada vez melhores, à medida que o desenvolvimento intelectual avança. (p.23)

Dada esta visão geral sobre qual o processo estabelecido mentalmente pelo indivíduo ao se deparar com uma situação que lhe enseje um

desequilíbrio, e, mais ainda, dada a perspectiva de que, com o passar do tempo e de suas experiências, a qualidade desse processo e do conhecimento oriundo deste será tanto maior, poderemos, a partir daqui, passar a expor os níveis de desenvolvimento do raciocínio da criança até chegar à fase adulta e suas características predominantes.

VI. DAS FASES DE DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA

Os estudos de Piaget o levaram a concluir que, a partir de seu nascimento até a fase biologicamente adulta, o indivíduo passa por quatro estágios principais de desenvolvimento cognitivo. Ressalte-se que, por vezes, poderemos constatar uma variação nesse número; há obras em que sugere, também, a existência de subestágios.

A hipótese geral de Piaget é que o desenvolvimento cognitivo é um processo coerente de sucessivas mudanças qualitativas das estruturas cognitivas (esquemas), derivando cada estrutura e sua respectiva mudança, lógica e inevitavelmente, da estrutura precedente. (Wadsworth, p. 30)

Tais níveis representam um percurso desde o nascimento até a adolescência: conforme Aranha (1991), a inteligência evolui da motricidade do bebê até o pensamento abstrato do adolescente; a afetividade parte do egocentrismo infantil até atingir a reciprocidade e cooperação do adulto; a consciência moral é resultado de uma evolução que parte da anomia (ausência de regras), passa pela heteronomia (aceitação da norma externa) até atingir a autonomia ou capacidade de autodeterminação, que indica a superação da moral infantil.

Passemos, portanto, a resgatar seus estudos.

1) PERÍODO SENSORIO-MOTOR

Este período, decisivo para todo o processo de evolução psíquica do indivíduo, vai do nascimento até a aquisição da linguagem (0-2 anos aproximadamente). Piaget afirma isso levando em consideração que, em um

relativamente curto espaço de tempo, a criança adquire a noção de que há um universo que lhe é exterior.

Inicialmente, predominam as atitudes reflexas. Mas, até mesmo estas, com o passar do tempo e das experiências vivenciadas pela criança, vão adquirindo uma melhoria gradativa, consubstanciada, por exemplo, numa coordenação de movimentos cada vez mais adequada no ato de mamar.

Assim, um ato reflexo (como o sugar) vai ganhando uma maior qualidade de acordo com o contato que o indivíduo (criança) estabelece com o seu meio.

Diz-se “sensório-motor” exatamente pela peculiaridade de se conhecer o mundo por meio da percepção, basicamente sensorial e motora (a criança age com o mundo a sua volta pela manipulação). Conhecer é, neste momento, sinônimo de agir.

A inteligência aparece, com efeito, bem antes da linguagem, isto é, bem antes do pensamento interior que supõe o emprego de signos verbais (da linguagem interiorizada). Mas é uma inteligência totalmente prática que se refere à manipulação dos objetos e que só utiliza, em lugar de palavras e conceitos, percepções e movimentos, organizados em “esquemas de ação”. (Piaget, p. 19)

Ademais, a ação sobre o objeto só ocorre quando este se encontra em seu campo de visão, ou seja, saindo de seu campo visual, o objeto “deixa de existir”. Ocorre, assim, o que se chama não-permanência do objeto.

Aos poucos, o objeto vai adquirindo uma permanência para além do tempo e do espaço imediatos; continua a existir mesmo quando desaparece do seu campo de percepção.

Esta evolução faz com que a criança evolua de um ser que funciona de um modo predominantemente sensório-motor e cujo pensamento se dá através de ações, a um ser que funciona de modo cada vez mais conceitual e representacional. Gradativamente, ela passa a ser capaz de representar eventos internamente e torna-se menos dependente de suas ações para direcionar o comportamento: é o início do período pré-operacional.

A evolução que ocorre é, basicamente, função das ações da criança sobre o meio ambiente, as quais resultam em contínuas assimilações e acomodações, que, por sua vez, resultam em

mudanças qualitativas e quantitativas dos esquemas construídos (Wadsworth, p. 40)

2) PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO

Se podíamos considerar o período anterior como de suma importância no desenvolvimento psíquico da criança, haja vista o progresso observado em tão pouco tempo de vivência, o nível alcançado logo após é marcado pela presença da linguagem, o que também marca profundas modificações em seu comportamento e na forma como lida e se comunica com o mundo exterior.

Afinal, o modo como a criança conhecia o mundo sofre uma mudança considerável. Antes, por meio da manipulação de objetos, com ênfase específica em suas habilidades sensório-motoras (eis exatamente o porquê da denominação atribuída a este nível de pensamento). Agora, com a aquisição da linguagem, o pensamento passará a funcionar gradativamente mais de forma conceitual e representacional (início do uso de símbolos ou signos, função esta denominada por Piaget como função simbólica ou semiótica).

Aliás, vários são os “meios” simbólicos utilizados pela criança: imitação diferida, jogo simbólico, desenho; mas, dentre todos os meios por ela utilizados, há que se conferir destaque especial à aquisição da linguagem falada.

No nível que passamos a expor, pré-operatório (2-7 anos aproximadamente), a criança se tornará capaz de reconstituir suas ações e até mesmo antecipá-las, verbalmente, por meio da linguagem. Com isso, haverá o início da socialização da ação e interiorização tanto da ação quanto da palavra.

Todavia, esse pensamento ainda é preso à percepção. Wadsworth elenca quatro grandes obstáculos ao pensamento lógico observados nas crianças que se encontram nesse período: egocentrismo, transdutividade do pensamento, incapacidade de descentração e reversibilidade.

Ao se falar em egocentrismo, quer-se dizer que a criança, nesse momento, ainda não consegue assumir o ponto de vista do outro. Para ela, todos os pensamentos dos outros são exatamente como os dela próprios. Sendo assim, parte do pressuposto de que está sempre correta. E, ainda, avançando nesta linha de raciocínio, se ela está sempre correta, mesmo quando confrontada com evidências

que possam levá-la a ter uma eventual dúvida, ela concluirá que, na verdade, o que deve estar incorreto é a evidência, e não ela.

Esse egocentrismo pode ser evidenciado, também, em todos os demais comportamentos, inclusive em sua fala. Muitas vezes, poderemos nos deparar, por exemplo, com uma criança “falando sozinha”, o que é chamado por Piaget de monólogo coletivo. Nesse tipo de situação, a criança expressa em voz alta seu pensamento, sem necessariamente querer dar nenhuma informação ao meio social que a circunda.

Somente mais ao final desse estágio, aproximadamente aos 6-7 anos de idade, em virtude de sua interação social, a criança começará a entrar em conflito com sua forma de pensar e dará início a um auto-questionamento. Assim sendo, “o grupo de interação social entre colegas é um fator fundamental para dissolver gradativamente o egocentrismo cognitivo”. (Wadsworth, p. 76)

Outra característica do pensamento infantil nesse estágio de raciocínio é o pensamento transdutivo, que se caracteriza na incapacidade de concatenar todas as fases do processo de transformação observado em um objeto ou situação.

Assim, mesmo que a criança observe, por exemplo, uma massinha de modelar em seu estado original sendo amassada bem à sua frente, ela não conseguirá reproduzir essa sequência de eventos tampouco saberá dizer que é a mesma massinha, mas em formato diferente. Para ela, serão dois objetos diversos, pois ela só limitará sua atenção a cada evento de forma estanque, como se não tivessem relação entre si. Desta forma, diz-se que o pensamento não é nem indutivo nem dedutivo, e sim, transdutivo.

A incapacidade de descentração provém diretamente do egocentrismo e transdutividade de pensamento, anteriormente apontados. Wadsworth explica que “uma criança diante de um estímulo visual tende a centrar ou fixar sua atenção sobre um número limitado de aspectos perceptuais do estímulo”. (p. 78)

Assim sendo, ela ainda não é capaz de descentrar também no enfoque visual, o que a leva a assimilar somente determinados aspectos de um evento ou situação sobre os quais tenha focado a sua atenção. A cognição, neste estágio, estará aquém quando comparada à percepção, que ainda será o ponto forte. “A avaliação perceptiva dominará a avaliação cognitiva. Os conflitos entre o

raciocínio e a percepção são resolvidos em favor da percepção. O pensamento é pré-operacional”. (*ibid*, p. 79)

Igualmente, uma criança nesta faixa etária não estará apta ainda a operar situações mentalmente com reversibilidade, o que a levará a não seguir uma determinada linha de raciocínio de volta a seu ponto de origem. Mais uma vez, a percepção prevalecerá, fazendo-a desconsiderar quaisquer conceitos cognitivos ou lógico-matemáticos em detrimento àquela.

Neste estágio, também, constataremos a tendência natural das crianças ao animismo, ou seja, o “dar vida” a seres inanimados, concebendo-as, ainda, como dotadas de intenção. Tudo terá um “para que” subjacente, o que, por conseguinte, a levará a, em diferentes momentos, surpreender o adulto com perguntas sobre os porquês de situações às vezes bastante inusitadas.

Piaget dá o exemplo em seu livro “Seis estudos de psicologia” sobre uma criança que questiona o porquê de o lago de Genebra não ir até Berna. Sob a visão lógica de um adulto, não haveria uma explicação racional sobre uma pergunta como esta (que, de fato, não envolve nenhum fenômeno natural, com causa e consequência, e que poderia ser equiparada a uma pergunta do tipo “por que existe mar no Rio de Janeiro e não em Minas Gerais?”). Todavia, ao apresentar a mesma pergunta a uma criança da mesma idade, esta última respondeu que “cada cidade deve ter o seu lago” (1994, p. 30).

3) PERÍODO OPERATÓRIO-CONCRETO

A partir dos 7 e até os 11 anos de idade, aproximadamente, perceberemos um progresso na lógica de pensamento da criança. Esse progresso nos levará a identificar uma nova fase de desenvolvimento da inteligência: o período operatório concreto.

O pensamento é denominado operatório fundamentalmente pela preponderância das operações, ações mentais de transformação ou combinação de símbolos que representam algo; além disso, as ações adquirem reversibilidade, conservação e flexibilidade.

É denominado concreto porque a criança só consegue compreender e raciocinar corretamente nesta etapa se os exemplos ou materiais

que ela utiliza para apoiar seu pensamento existirem mesmo e puderem ser manipulados, ou faça-se referência a manipulações conhecidas. Poderá, então, ordenar, classificar, seriar.

“Durante o desenvolvimento operacional concreto, a criança desenvolve processos de pensamento lógico (operações) que podem ser aplicados a problemas reais (concretos)”, afirma Wadsworth (p. 103)

Nesse período, verifica-se uma descentração progressiva em relação à perspectiva egocêntrica que caracterizava a criança até então. Esse progresso a torna capaz de estabelecer relações que permitem a coordenação de diferentes pontos de vista, integrando-os de modo lógico e coerente.

O pensamento da criança, agora mais organizado, possui características de uma lógica de operações reversíveis.

No plano intelectual, a criança desenvolve processos de pensamento lógico que podem ser aplicados a problemas reais, não apresentando dificuldade na solução de desafios de conservação. Ganha, ainda, precisão no contraste e comparação de objetos reais e torna-se capaz, por exemplo, de prever qual recipiente contém mais água. Ao contrário da criança pré-operatória, aquela que se encontra no período operatório concreto não se deixará levar exclusivamente pela percepção, mas sim tomará decisões de cunho lógico e cognitivo.

Entretanto, embora suas explicações e previsões não sejam mais baseadas em uma perspectiva egocêntrica, seu pensar está ainda de certa forma limitado: as operações são, de fato, concretas, incidentes diretamente sobre os objetos reais. Ela ainda não é capaz de operar com hipóteses, com as quais poderia raciocinar independentemente de saber se são falsas ou verdadeiras. A criança recorre a objetos e acontecimentos concretos, presentes no momento.

Somente de maneira limitada é que seu sistema operacional-concreto a leva em direção ao ausente. Para antecipar o ausente, ela tem que partir do concreto, contrariamente ao que ocorre no período subsequente.

Já no plano afetivo, ocorre o aparecimento da vontade como qualidade superior que atua quando há conflitos de tendências ou intenções. A criança adquire, ainda, crescente autonomia, passando a organizar seus próprios valores morais, dentre os quais estão o respeito mútuo, cooperação, honestidade, compreensão de regras e justiça. Como bem lembrado por Wadsworth, todavia, isto não quer dizer que suas avaliações estejam perfeitamente corretas, mas que há, da

mesma forma que no âmbito cognitivo, um desenvolvimento no que se refere ao âmbito afetivo.

4) PERÍODO DAS OPERAÇÕES LÓGICO-FORMAIS

Finalmente, por volta de 11-12 anos, a inteligência é marcada pela capacidade de abstração e pelo raciocínio hipotético-dedutivo. Não haverá mais a necessidade de experiência sobre materiais concretos para se estabelecer hipóteses ou conclusões a respeito de determinado assunto ou problema: tudo poderá ser construído, absorvido e solucionado mentalmente.

Os objetos ou situações ausentes, materialmente falando, poderão ser substituídos com certa facilidade por um enunciado puramente verbal. Piaget constatou que

após os 11 ou 12 anos, o pensamento formal torna-se possível, isto é, as operações lógicas começam a ser transpostas do plano da manipulação concreta para o das idéias, expressas em linguagem qualquer (a linguagem das palavras ou dos símbolos matemáticos etc.), mas sem o apoio da percepção, da experiência, nem mesmo da crença (1994, p. 59)

O raciocínio é hipotético-dedutivo pois, baseado em simples hipóteses, não necessariamente reais ou passíveis de existir, constata-se a capacidade de produzir deduções igualmente válidas pela lógica, mesmo que irreais.

Segundo o estudioso, “o pensamento concreto é a representação de uma ação possível, e o formal é a representação de uma representação de ações possíveis”. (p. 60)

Outra característica importante lembrada na obra de Wadsworth é a capacidade de lidar com diferentes variáveis ao mesmo tempo, algo comparado ao raciocínio estabelecido por cientistas e denominado por Piaget de raciocínio combinatório. Assim sendo, poder-se-ão apresentar à criança desta faixa etária problemas concretos, mas que exigem, para sua efetiva resolução, mais do que a simples observação: demandam um raciocínio combinatório, a fim de verificar quais variáveis podem ou não ser excluídas.

No âmbito afetivo, as manifestações do adolescente serão marcadas, mais uma vez, por certo egocentrismo; agora, contudo, metafísico: o

indivíduo terá uma forte crença de que é capaz de reconstruir o mundo. Aliás, esta é uma tendência característica da adolescência: a necessidade quase absoluta de reformas nos mais variados aspectos.

Para Piaget, essa tendência natural do adolescente é superada à medida que se insere no mercado de trabalho, passando do devaneio à realidade. “A metafísica própria ao adolescente, assim como suas paixões e megalomanias, são preparativos reais para a criação pessoal”. (*ibid*, p. 64)

O egocentrismo diminui quando o adolescente aprende a fazer uso efetivo da lógica em relação à realidade da vida e passa a reconhecer que todos os eventos terrenos e os seres humanos não podem ser julgados por um critério estritamente lógico. (Wadsworth, p. 149)

VII. DOS OBJETIVOS EDUCACIONAIS

À guisa de exemplos, apresentamos alguns objetivos educacionais que as escolas construtivistas comumente divulgam à comunidade em geral, no intuito de expressarem a filosofia de formação de seus educandos.

Cabe esclarecer que, mais uma vez, a ferramenta da *internet* possibilitou o acesso às informações aqui elencadas, por meio de pesquisa em vários *sites*. A fim de preservar as instituições de ensino, deixaremos de mencioná-las nominalmente, garantindo sigilo inclusive quanto a sua localização no País.

Não se pretende de maneira alguma analisar e julgar se tais propostas estão corretas, coerentes com a prática, adequadas ou não (até mesmo porque isto demandaria conhecer a instituição mais a fundo, inclusive em sua prática).

O que se quer, isto sim, é ilustrar no presente trabalho a preocupação que as escolas atualmente têm demonstrado na formação integral de seus educandos, com base nos fundamentos e pressupostos construtivistas.

Eis alguns exemplos:

- Propiciar as condições necessárias para que os educandos sejam sujeitos atuantes nos processos da construção do conhecimento, no desenvolvimento de hábitos e atitudes, utilizando-se do conteúdo e da cultura como instrumentos para interferir na realidade com autonomia intelectual e moral.
- Promover atitudes que favoreçam a interação social, a troca de experiências e a autonomia perante o grupo.
- Oferecer oportunidades para a criança observar, comparar, analisar informações colhidas, experimentar e manifestar sentimentos, idéias e opiniões de forma crítica e organizada, fortalecendo a auto-estima.
- Estimular a participação ativa do aluno, incentivando-o a ser protagonista de sua aprendizagem e agente na formulação de propostas e internalização de conceitos, assim como no estabelecimento de vínculos afetivos com adultos e crianças.
- Formar pessoas que atuem de forma ativa na vida social e cultural, que respeitem os direitos, as liberdades fundamentais do ser humano e os princípios da convivência democrática.
- Levar a criança a explorar e descobrir todas as possibilidades do seu corpo, dos objetivos, das relações, do espaço e, através disso, desenvolver a sua capacidade de observar, descobrir e pensar.
- Servir de bálsamo para o conhecimento e educação de seu filho, trazendo até ele o melhor, utilizando o método construtivista.

Como se pode verificar, vários podem ser os objetivos de uma instituição de ensino que pretende atuar sob uma linha construtivista.

A partir de agora, mister se faz apresentar os dados coletados no decorrer desta pesquisa.

VIII. COLETA DE DADOS

Na primeira versão, tivemos dois entrevistados, ambos representantes do ensino superior. O questionário foi respondido pessoalmente por um deles; já o segundo participante, o fez de forma indireta, levando para casa.

No caso da versão reformulada, dada a exiguidade de tempo, além da inexorável incompatibilidade de horários e, em contrapartida, a facilidade com que a grande maioria das pessoas hoje utiliza as ferramentas disponíveis por computador, o questionário foi remetido por contato indireto, mediante remessa de *e-mail*, acompanhado de uma carta de apresentação.

Embora a devolução de dados não tenha sido completa (dos dez professores a quem encaminhei, apenas sete apresentaram as respostas), creio que a porcentagem foi representativa e a qualidade das respostas, possibilitou a interpretação de dados de maneira bastante satisfatória.

Tal análise decorrerá de interpretação pautada no marco teórico apresentado.

Preliminarmente, como já foi anunciado, é importante destacar os participantes da pesquisa por nível de ensino, aqui caracterizados pela letra “P” (de professor) e números distintos, como segue:

<i>Professores de ensino superior</i> - P1, P2, P3 e P4 (total: 4 professores)
--

<i>Professores de ensino médio</i> – P5, P6 e P7 (total: 3 professores)

Dos quatro professores do ensino superior, apenas um leciona estritamente na Graduação, sendo que os demais atuam também na Pós-Graduação, na área do Direito.

Dos três professores do ensino médio, temos representantes das áreas de Filosofia, Geografia e Línguas (Portuguesa e Inglesa).

Passemos à explanação dos dados colhidos na primeira versão do questionário, todos no decorrer do ano de 2010, entre os meses de abril e maio, por meio de quadro sintético:

VERSÃO DO QUESTIONÁRIO	Primeira	
NOMES ADOTADOS	P1	P2
NÍVEL DE ENSINO	S	S
Despreparo técnico		
Falta de embasamento teórico	X	X
Falta de estudo prévio	X	X
Dificuldade de interpretação textual	X	
Dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)		
Dificuldade de raciocínio lógico		X
Outros		X *

* P2 - Outros – desatenção e falta de comprometimento

Das duas questões apresentadas na versão inicial, houve alteração somente na primeira, da qual foram excluídos os itens “despreparo técnico”, que poderia levar o entrevistado a se restringir ao caráter de habilidades motoras ou até mesmo conhecimento técnico (principalmente com relação aos professores de ensino médio), e “falta de estudo prévio”, que, em verdade, já está incluso na idéia de “falta de embasamento teórico”. Igualmente, foi suprimido o item “outros”, por possibilitar uma ampla gama de tópicos e uma abertura que, no presente caso, não se fazia interessante.

A segunda questão foi integralmente mantida e as respostas dela decorrentes, por conseguinte, não serão descartadas, pois apresentam uma riqueza de dados que favorece a transparência do pensamento de seu interlocutor. Ao contrário, serão analisadas de forma conjunta, pois, especificamente neste item, a primeira versão não exclui a segunda.

A tabela a seguir apresentada é uma síntese dos dados coletados por meio do questionário já reformulado, igualmente entre abril e maio de 2010.

VERSÃO DO QUESTIONÁRIO	Reformulada				
NOMES ADOTADOS	P3	P4	P5	P6	P7
NÍVEL DE ENSINO	S	S	M	M	M
Falta de embasamento teórico	X	X			X
Dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)*			X		X
Dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)		X	X	X	X
Dificuldade de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva) *			X		X

* Significado (ou entendimento) do conceito em análise indicado entre parênteses, somente nesta versão reformulada.

** P6 – Outros - Embora não constante desta versão do questionário, a entrevistada incluiu o item “falta de estudo”, enfatizando a importância da lição de casa e que parece haver certo desinteresse por parte do aluno

IX. ANÁLISE DE DADOS

O item inicial que chama a atenção ao se deparar com o quadro sintético de dificuldades no processo ensino-aprendizagem é a indicação praticamente maciça da **falta de embasamento teórico**. Dos sete professores questionados, cinco indicaram este como um dos fatores preponderantes. Ademais, os dois professores que responderam à primeira versão, também apontaram o item **falta de estudo prévio**, reforçando sobremaneira a indicação de que consideram de bastante relevância este aspecto.

O segundo fator de maior incidência foram as **dificuldades na linguagem escrita**, constituídas por erros de português, expressão inadequada do pensamento, etc. Em verdade, constatou-se aquilo que de maneira geral já se sabe: as pessoas não concluem efetivamente seu processo de alfabetização e essa lacuna é refletida até os ensinos médio e superior.

Aprender de fato a ler e escrever tornou-se tão secundário (em relação ao mero “passar de ano”) que nem sempre os alunos conseguem evoluir na forma como redigem: escrevem como falam, às vezes faltando clareza, outras vezes, concisão, e em outras, ainda, estas juntas a tantas outras habilidades imprescindíveis a quem quer se fazer comunicar adequadamente.

Já as **dificuldades de interpretação textual e de raciocínio lógico** foram lembradas equitativamente tanto em número de vezes (03) quanto em categorias de professores (1 do ensino superior e os outros 2, do ensino médio).

O item **despreparo técnico** não foi apontado por nenhum dos professores da 1ª versão.

Igualmente interessante o preenchimento da opção “**outros**”, que, embora apenas disponível na 1ª versão, foi também utilizada por um dos docentes da versão reformulada.

Além de apresentar a “falta de estudo”, os dois professores que o fizeram lembraram, cada qual com termos diferentes, do mesmo problema: **desinteresse**.

A menção à *falta de comprometimento e desatenção* nos remetem à idéia de desinteresse por parte do aluno. A outra docente foi além, afirmando que concorda “que a lição de casa tem que ser estimulante e real, fazendo com que ele se interessasse (...) No entanto, nem tudo na vida é interessante!”. Por meio dessa fala, podemos depreender que o desinteresse, num sentido subjetivo e ligado especificamente ao aluno, é para esses professores um fator prejudicial ao ensino.

Com relação à segunda questão, vale lembrar que foi mantida em seus termos iniciais, e, coerentemente, suas respostas apresentam concordância direta com o que os professores apontaram como fatores de prejuízo ao processo ensino-aprendizagem na questão anterior.

Assim, ao propor a definição de um aluno “fraco” em contraposição a um aluno “forte”, analisaremos e destacaremos das respostas dadas sua idéia central subjacente, como segue:

P1	fraco: problemas nas capacidades e informações exigidas, demonstrando ênfase no conteúdo.
	forte: relata a importância da ajuda no aprendizado dos demais, o que nos remete à interação social como fator desencadeante dos processos de equilíbrio-desequilíbrio.
P2	fraco: ausência de condições intelectuais para armazenamento de informações. Ressalta a importância destas ao mencionar que fazem com que o aluno se desenvolva. Caracteriza, mais uma vez, a ênfase no conteúdo. Ao falar em condições intelectuais, não deixa transparecer sua concepção sobre o conceito (se faltam ao aluno conhecimentos prévios que o façam relacionar idéias, gerando uma nova informação - de novo, os processos de equilíbrio-desequilíbrio e assimilação-acomodação - ou se referente às capacidades cognitivas de relacionar, sintetizar, ordenar, seriar, definir etc.).
	forte: destaque à participação do aluno no processo ensino-aprendizagem. Ele não tem medo de expor suas dúvidas (desequilíbrios) e pressionar o professor para saná-las (retomada do equilíbrio), além de possuir a habilidade de relacionar conteúdos e demonstrar comprometimento.
P3	fraco: exatamente o oposto das qualidades percebidas no forte.
	forte: ressalta a presença de qualidades intelectuais, equilíbrio psicológico e busca incessante ao aprimoramento cultural. Não chega a explicitar o que entende pelos dois primeiros conceitos, mas denota uma preocupação pelo ser como um todo, sem preponderância de um sobre outro fator. Poderíamos inferir qualidades intelectuais como sendo as habilidades cognitivas que, se bem trabalhadas, levam o aluno à qualidade do

	pensamento das operações formais. Motivação ensejaria essa busca incessante por conhecimento e cultura.
P4	fraco: destaque dado às dificuldades de linguagem, tanto verbal quanto escrita.
	forte: mais uma vez a linguagem (neste caso, sob uma ótica positiva) e habilidades de raciocínio lógico e capacidade de entendimento. Esta última demonstra outro aspecto da linguagem: a interpretação (que, por outro lado, depende do como seu interlocutor se expressou – se de forma inteligível ou não).
P5	fraco: basicamente, copia os conteúdos, podendo fazê-lo muito bem tanto quanto muito mal. Se limitaria a uma reprodução de conhecimentos; ausentes (ou temporárias), porém, a assimilação e a acomodação. Este professor enfatiza que o aluno fraco é o que mais se constata em sala de aula hoje em dia e levanta a idéia de que tal situação pode provir da má formação nos ciclos iniciais da educação. Enfoque também ao aspecto político da educação, estritamente no sentido governamental, que procura de forma árdua refletir um progresso às vezes inexistente (ou não inteiramente factível, mas sim artificial), se resumindo a acobertar algum possível fracasso por meio de números censuais satisfatórios.
	forte: apresenta autonomia, capacidades de abstração e resolução de problemas (raciocínio lógico), é participativo, questionando e problematizando (outra faceta do raciocínio lógico).
P6	fraco: falta de conteúdo ou de capacidades intelectivas para expô-lo. Mais uma vez, ênfase no conhecimento e no como o aluno lida com este.
	forte: aprofundamento de conteúdo e capacidade de exposição deste.
P7	fraco: preliminarmente, a professora deixa claro que repudia a idéia dicotômica de “forte X fraco”, preferindo conceber alunos que estão “dispostos ou não ao conhecimento”. A partir daí, estabelece a

	diferenciação, enfatizando que o centro do processo é o aluno, dele devendo emergir o desejo de aprender, que poderá ou não ocorrer de acordo com diversos fatores: relevância do assunto, condições sociais e de trabalho desse aluno, estrutura familiar, PPP da escola. O aluno “fraco” seria, assim resumindo, aquele que se acomoda.
	forte: após toda a explanação acerca do enfoque diferenciado com que prefere tratar a questão, resume o aluno “forte” como aquele que, mesmo diante de dificuldades, encontra subsídios para ultrapassá-las.

X. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tratou de, inicialmente, reapreciar alguns dos principais objetos de estudo de Jean Piaget, no que se refere ao processo de gênese da inteligência na criança (dentre os quais, os conceitos de assimilação-acomodação e equilíbrio-desequilíbrio), assim como determinadas características que podemos constatar no decorrer de cada estágio de desenvolvimento (sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operações formais).

Esse retrospecto se fazia necessário para que pudéssemos ter em vista o caminho percorrido pela criança até chegar às idades adolescente e adulta, quando, pressupomos, já deva ter atingido o último estágio de desenvolvimento do pensamento: das operações lógico-formais. Nesse nível, além de uma série de outras habilidades cognitivas, construídas no decorrer de seu processo, o indivíduo é capaz de fazer abstrações e solucionar problemas até mesmo fictícios, por ter conquistado o raciocínio hipotético-dedutivo.

A dúvida suscitada, no entanto, era se, da mesma forma que Piaget afirma que todas as crianças passam por aquelas fases de desenvolvimento, sempre naquela ordem indicada, todas igualmente conseguem ou não alcançar o patamar mais alto de raciocínio. Afinal, assim acreditava eu, não haveria razão plausível para as dificuldades de aprendizagem, em termos de raciocínio, com as quais frequentemente nos deparamos até mesmo no ensino superior.

Se de uma forma ou outra a criança biologicamente normal adquire reflexos qualitativamente melhores ao experienciar mais e mais vezes; se podemos constatar a presença das noções de reversibilidade e conservação com perguntas e situações simples (utilizando massinha de modelar ou copos com água), me perguntava: por que, apesar dos avanços do raciocínio, ainda encontro pessoas na Graduação e Pós-Graduação com dificuldades em problematizar, conceituar, inferir, formular hipóteses, definir conceitos?

Todas estas constituem habilidades do pensamento que já deveriam fazer parte natural do indivíduo adulto. Minha hipótese inicial foi a de que, conforme afirmado pelo famoso estudioso de Piaget, Barry Wadsworth, nem todos os adultos conseguem atingir o ápice do potencial de pensamento do nível das operações formais.

Assim sendo, em seguida à apresentação dos pressupostos piagetianos, apontamos alguns dos objetivos educacionais comumente elencados por escolas que, em princípio, trabalham sob uma perspectiva construtivista de ensino. Neste tópico, destacamos que não seria nossa intenção constatar as condições específicas de cada instituição tampouco esmiuçar características de suas propostas de trabalho.

Pudemos perceber que esses objetivos, como um todo e genericamente falando, buscam transparecer a idéia de formação de indivíduos ativos, buscando neles construir autonomia e capacidade de reflexão, favorecendo interação social, além de oportunidades para observar, analisar comparar situações, para, então, assumir suas próprias conclusões e conquistar conhecimentos.

Apresentamos a metodologia escolhida para obtenção dos dados e verificamos as respostas colhidas por meio de questionário atribuído a professores dos ensinos médio e superior. Em contraposição ao que delineamos como objetivos gerais de uma instituição de ensino e ratificando minha hipótese inicial, constatou-se o que pelo senso comum já sabemos: os alunos apresentam problemas de ordem não somente cognitiva (em termos de conhecimentos prévios) como também de habilidades operacionais.

No entanto, e isto chamou-me a atenção, a grande queixa dos educadores ainda é centrada no conteúdo e em menor proporção, em questões relativas àquelas habilidades operacionais. Desta feita, embora apresentemos um discurso de formação de indivíduos críticos e atuantes na sociedade, com ênfase em

seu aspecto pessoal, de valores e de habilidades, ainda há uma preponderância ao aspecto prático de disseminação de conhecimento.

Afinal, se refletirmos, é esta precipuamente a função da escola: disseminar conhecimento. A forma como essa disseminação deve ocorrer, no entanto, é que pode diferir de uma instituição a outra, de acordo com seus pressupostos filosóficos, políticos e pedagógicos.

Claro, a formação de um cidadão terá a participação da escola, assim como também a terá por parte da família e das intervenções que sofre pelo seu meio social (vizinhos, condomínio, clube etc.).

Ademais, vale lembrar que ainda vivemos numa sociedade que valoriza o conteúdo, o saber, pela aferição de notas e conceitos. Vestibulares, vestibulinhos, concursos, enfim, todos esses processos de classificação do conhecimento estão por aí e não há como, ao menos por enquanto, negá-los.

De qualquer forma, infelizmente, não consegui chegar a uma definição conclusiva acerca de minha hipótese inicial. Assim sendo, não tenho como afirmar que todos os indivíduos alcançam a inteireza da potencialidade do pensamento das operações formais, tampouco pude constatar que são estas habilidades que faltam a alguns adultos.

Imagino, no entanto, que as experiências anteriores devam ser a razão das características individuais que apresentamos. Havendo um fator biológico favorável ao desenvolvimento, caberia verificar que vivências foram ou não proporcionadas ao indivíduo para que pudesse ou não atingir determinado patamar.

Mas esta deverá ser uma outra longa conversa, que ficará para um pouquinho mais tarde...

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELETRÔNICAS

ANDREOZZI, Maria Luiza. **Piaget e a intervenção psicopedagógica**. São Paulo: Ed. Olho D'Água, 2007.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 1991.

_____. **História da Educação**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 1989.

BECKER, Fernando. **O que é construtivismo?** Série Idéias n. 20. São Paulo: FDE, 1994, páginas 87 a 93. Disponível em http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea_a.php?t=011, acesso em 31/05/2010.

DAVIS, Claudia e OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia na Educação**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 1990.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEIN, George E. **Constructivist learning theory**. Massachusetts, USA. Disponível em <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br>, acesso em 31/05/2010.

KAMII, Constance. **A criança e o número**. 20ª Ed. Campinas: Editora Papirus, 1995.

LA TAILLE, Yves de. *et al.* **Piaget, Vygotsky, Wallon**: Teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

LORIERI, Marcos Antônio. **Sobre pensar e pensamento**. Texto apostilado PUC-SP, sem data, para a disciplina introdutória “Visão geral de propostas de uma educação para o pensar”.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de Psicologia**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 1994.

WADSWORTH, Barry J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget**. 5ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

XII. APÊNDICE

1. Questionário – 1ª versão

QUESTÕES – PESQUISA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

NÍVEL DE ENSINO: () Médio () Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

() despreparo técnico

() falta de embasamento teórico

() falta de estudo prévio

() dificuldade de interpretação textual

() dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

() dificuldade de raciocínio lógico

() outros: _____

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

2. Carta ao Professor

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU” – ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DE UMA EDUCAÇÃO PARA O PENSAR

CARTA AO PROFESSOR

Prezado professor,

Estou elaborando a monografia relativa ao Curso de Especialização em “Fundamentos de uma Educação Para o Pensar”, como parte integrante de meu processo avaliativo e aprovação neste.

Meu objetivo primordial neste trabalho será o de identificar, por meio de professores, se seus alunos de ensino médio e/ou superior atingiram a última fase piagetiana de desenvolvimento da inteligência, qual seja, a **fase das operações formais**.

Assim sendo, eu e minha orientadora, a professora doutora Neide Saisi, solicitamos sua gentileza em colaborar com este trabalho, ao responder o questionário que segue em anexo.

Informamos que seu nome será mantido em sigilo, bem como encontramo-nos à disposição para esclarecê-lo no que se fizer necessário para que sua resposta seja a mais completa possível.

Antecipadamente, agradecemos seu empenho e valorosa contribuição, sem os quais a presente pesquisa não poderia ser realizada.

Fabiana de Sousa Vieira Lopes - Maio / 2010

3. Questionário – versão reformulada**QUESTÕES – PESQUISA PARA TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO**

NÍVEL DE ENSINO: () Médio () Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

() falta de embasamento teórico

() dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

() dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

() dificuldades de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

XIII. ANEXOS - RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS

1. Professor 1 (P1) – 1ª versão

NÍVEL DE ENSINO: () Médio (x) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

() despreparo técnico

(x) falta de embasamento teórico

(x) falta de estudo prévio

(x) dificuldade de interpretação textual

() dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

() dificuldade de raciocínio lógico

() outros: _____

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Fraco é aquele que não consegue dominar o nível mínimo de capacidades e informações exigidas no curso. O aluno forte é aquele que vai além do esperado e ajuda no aprendizado dos demais.

2. Professor 2 (P2) – 1ª versão

NÍVEL DE ENSINO: () Médio (X) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

- () despreparo técnico
- (X) falta de embasamento teórico
- (X) falta de estudo prévio
- () dificuldade de interpretação textual
- () dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)
- (X) dificuldade de raciocínio lógico
- () outros: _desatenção e falta de comprometimento.

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Eu definiria “aluno fraco” aquele que não tem condições intelectuais de apreender as informações dadas e ordená-las de forma lógica, auferindo algum proveito prático. Algumas vezes o aluno não teve a oportunidade de frequentar uma escola de nível bom, mas consegue identificar e avaliar a importância das novas informações e procurar embasamento em livros, o que faz com que se desenvolva. O “aluno fraco” não consegue, ou não se predispõe, a procurar esta base, limita-se a receber a matéria simplificada pelo professor ou se ater a resumos feitos durante as aulas, que apenas decora, sem entender. O aluno forte faz das referências de aula um ponto de partida para sua própria pesquisa e consegue concatenar todos os dados, montando um todo coerente. O aluno forte tem dúvidas e pressiona o professor para que aprofunde cada vez mais o curso. Ele é participativo e entende que o bom andamento dos trabalhos também diz respeito à sua postura e comprometimento com o curso.

3. Professor 3 (P3) – versão reformulada

NÍVEL DE ENSINO: () Médio (**X**) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

(**X**) falta de embasamento teórico

() dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

() dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

() dificuldade de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Aluno forte é o que possui boas qualidades intelectuais, equilíbrio psicológico e usa todo esse potencial para estudar, além de colher atentamente nas oportunidades da vida, tudo o que possa interessar para o seu aprimoramento cultural.

O aluno será tanto mais fraco quanto mais lhe faltarem as características acima descritas.

4. Professor 4 (P4) – versão reformulada

NÍVEL DE ENSINO: () Médio (☒) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

(☒) falta de embasamento teórico

() dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

(☒) dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

() dificuldade de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Fraco: tem dificuldade de se expressar, tanto verbalmente quanto por escrito.

Forte: é o aluno com maior capacidade de entendimento, raciocínio lógico e capacidade de se expressar corretamente.

5. Professor 5 (P5) – versão reformulada

NÍVEL DE ENSINO: (X) Médio () Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

() falta de embasamento teórico

(X) dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

(X) dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

(X) dificuldades de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Um aluno “forte” seria, para mim, aquele que consegue se desprender com facilidade daquilo que o professor estimula, ou seja, aquele que toma a iniciativa, que é autônomo, que tem capacidade de abstração e propõe soluções e questiona, problematiza. Por sua vez, o “fraco” é aquele com o qual o professor moderno se depara, na maioria dos casos: Depende muito da cópia, o que faz muito bem (ou não), do que o professor diz, entre outras características. Esse aluno nada mais é, porém, do que um produto de má formação nos primeiros ciclos das Educações Infantil e Fundamental. Some-se ainda, como fatores determinantes, a educação familiar e a ânsia governamental em obter números satisfatórios na área de Educação, que são absolutamente artificiais.

6. Professor 6 (P6) – versão reformulada

NÍVEL DE ENSINO: (☒) Médio (☐) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

(☐) falta de embasamento teórico

(☐) dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

(☒) dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

(☐) dificuldades de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Querida Fabi, eu incluiria FALTA DE ESTUDO por parte do aluno. Ou seja, preparamos a aula, exercícios, fazemos a correção em sala, falamos que lição de casa é importante, mas eles simplesmente NÃO fazem. Concordo que a lição de casa tem que ser estimulante e real, fazendo com que ele se interessasse, sabe.... No entanto, nem tudo na vida é interessante!

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Forte: que tem um conhecimento do conteúdo e sabe expor esse conhecimento.

Fraco: que não tem conhecimento de conteúdo, ou até o tenha, mais não sabe como expor esse conhecimento.

7. Professor 7 (P7) – versão reformulada

NÍVEL DE ENSINO: (☒) Médio (☐) Superior

Qual(is) a(s) maior(es) dificuldade(s) constatada(s) em seus alunos no processo ensino-aprendizagem?

(☒) falta de embasamento teórico

(☒) dificuldade de interpretação textual (leitura e interpretação dos dados constantes e/ou subjacentes de fontes textuais diversas)

(☒) dificuldades na linguagem escrita (erros de português, expressão inadequada do pensamento)

(☒) dificuldade de raciocínio lógico (habilidades de indução / dedução; lidar com situações hipotéticas; capacidade de abstração reflexiva)

Como você definiria um aluno “fraco”? E um aluno “forte”?

Não acredito na definição de aluno fraco ou forte, acredito, no entanto, em alunos dispostos e não disposto ao conhecimento. Muitos podem ser os motivos desta disposição ou não disposição, tais como, a relevância do assunto estudado, as condições sociais e de trabalho deste aluno, a estrutura familiar, o projeto político pedagógico desenvolvido na escola, entre outros. Mas vale salientar, que se o aluno é o foco da aprendizagem, é dele que deve emergir o desejo pelo conhecimento.

Assim, trataria como um aluno fraco, aquele que se acomoda diante da possibilidade da transcendência pela educação, e por conseguinte, o forte é aquele que mesmo reconhecendo suas dificuldades, procura ultrapassá-las.