

O conhecimento em Jean Piaget e a educação escolar

(The knowledge in Jean Piaget and the school education)

Vanessa Cristina Treviso¹, José Luis Vieira de Almeida²

¹Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro – SP
vctre@ig.com.br

²IBILCE – UNESP – São José do Rio Preto-SP
joseluisv@terra.com.br

Abstract. *The paper presents an investigation into the knowledge in Jean Piaget, i.e., how this thinker sees the construction of knowledge and some implications of this conception for school education, because we observe a concordance and validity of Piaget's thought in Brazilian education. It is a work of theoretical and bibliographical nature, based on the hypothesis that Piaget naturalized the process of construction of human knowledge. The theoretical work is sustained by reasoning that man is a social being. As a result of analysis, it was found that a biological theory of knowledge has negative consequences for the educational process, since secundariza the teacher's role and disregards own power relations of capitalist society.*

Keywords: knowledge; Piaget; teacher.

Resumo. *O artigo apresenta uma investigação sobre o conhecimento em Jean Piaget, ou seja, de como esse pensador comprehende a construção do conhecimento e algumas implicações dessa concepção para a educação escolar, pois se observa uma concordância e vigência do pensamento piagetiano na educação brasileira. É um trabalho de cunho teórico-bibliográfico, que partiu da hipótese de que Piaget naturalizou o processo de construção do conhecimento humano. O referencial teórico do trabalho se sustenta na fundamentação que o homem é um ser social. Como resultado das análises, verificou-se que uma teoria biológica do conhecimento traz consequências negativas para o processo educativo, já que secundariza o papel do professor e desconsidera as relações de poder próprias da sociedade capitalista.*

Palavras-chave: conhecimento; Piaget; professor.

1. Introdução

O presente trabalho apresenta uma análise de que como o epistemólogo suíço, Piaget, concebe a construção do conhecimento e algumas implicações dessa concepção para a educação escolar, no sentido de desconstruir conceitos estabelecidos sob a ótica de uma fundamentação teórica construtivista a partir de um referencial teórico que se baseia na concepção de que o homem é um ser social, ou seja, são as relações sociais que definem suas dimensões biológica e psicológica.

Piaget desenvolveu uma vida acadêmica atrelada à biologia, sendo assim, percebe-se que, ao longo de sua trajetória intelectual, buscou elaborar uma teoria biológica e naturalizante acerca do conhecimento e do desenvolvimento do ser humano.

2. A construção do conhecimento em Jean Piaget

O epistemólogo, em sua obra, colocou em evidência a atividade do sujeito diante do mundo exterior e que lhe é independente. Piaget recusou as explicações do empirismo tradicional de que existiriam estruturas endógenas no indivíduo que propiciavam o desenvolvimento da inteligência. Pois, para o pensador, o conhecimento é resultado da interação do sujeito com o objeto, sendo que essa interação depende de fatores internos que são modificados a cada etapa de desenvolvimento das estruturas mentais, por meio das quais acontece o desenvolvimento psíquico:

O desenvolvimento psíquico, que começa quando nascemos e termina na idade adulta, é compatível ao crescimento orgânico: como este, orienta-se, essencialmente, para o equilíbrio. Da mesma maneira que um corpo está em evolução até atingir um nível relativamente estável – caracterizado pela conclusão do crescimento e pela maturidade dos órgãos -, direção de uma forma de equilíbrio final, representada pelo espírito adulto. O desenvolvimento, portanto, é uma equilibração progressiva, uma passagem contínua de um estado de menor equilíbrio para um estado de equilíbrio superior (PIAGET, 1983, p. 11).

Segundo Piaget, o processo de estruturação mental é o resultado de uma equilibração progressiva entre uma esfera e outra, ou seja, “o desenvolvimento mental é

uma construção contínua, comparável à edificação de um grande prédio que, à medida que se acrescenta algo, ficará mais sólido, ou à montagem de um mecanismo delicado, cujas fases gradativas de ajustamento conduziriam a uma flexibilidade, e uma mobilidade das peças" (PIAGET, 1983, p. 12).

Para a compreensão dessas ideias de Piaget e para fundamentar a afirmação de que Piaget tem uma base naturalizante e, portanto, defende uma concepção biológica de indivíduo e do conhecimento, recorre-se à Costa (1997):

Piaget licenciou-se em biologia sobre moluscos. Tais estudos permitiram-lhe incorporar as discussões decorrentes da teoria da evolução de Darwin. E, para a psicologia, a biologia não é uma ciência qualquer, mas aquela que marcou profundamente sua constituição. Piaget interessou-se por filosofia, nas disciplinas de lógica e, sobretudo, epistemologia. Teve maior contato com as obras de Kant, Bergson e Husserl, posicionando-se mais explicitamente no interior do estruturalismo. A apropriação que Piaget fez das obras destes filósofos foi marcada por um espírito crítico direcionado a investigar a epistemologia, baseado numa interlocução com a biologia. Tal percurso permitiu-lhe uma construção consistente e profunda que denominou epistemologia genética (COSTA, 1997, p. 06).

A pesquisadora destaca que a psicologia de Piaget tem base na biologia e ressalta que, por isso, a palavra desenvolvimento apresenta demasiada importância na psicologia, "a psicologia tem marcas evidentes de uma ciência natural ao acompanhar o modelo de desenvolvimento da natureza e, portanto, do evolucionismo darwiniano". Além disso, mostra que "para Piaget a inteligência é adaptação e o seu desenvolvimento está voltado para o equilíbrio. Sendo assim, a ação humana visa sempre a uma melhor adaptação ao meio" (COSTA, 1997, p. 07-08).

Nessa perspectiva, o indivíduo, a partir do ponto de vista biológico, age por instinto para atender as suas necessidades, processo que o direciona a adaptar-se ao meio. Sob essa concepção naturalizante, o ser humano é compreendido como um ser biológico cercado pelo meio social que está correlacionado ao meio ambiente.

Esse aspecto da concepção naturalizante de Piaget de o homem ser compreendido como um ser biológico envolvido pelo meio social que corresponde, nesse sentido, ao meio ambiente pode ser evidenciado em outro autor piagetiano:

O homem é um produto do meio e o meio é um produto do homem. A ação humana produz a cultura e a cultura produz o homem. No começo estava, pois, a ação do organismo. Agir, é então, o esforço para restabelecer o equilíbrio. A afetividade é a energética da ação. A inteligência é sua estratégia. A energética está ligada ao próprio processo vital. Assim, a inteligência é aprendida (LIMA, 1973, p. 35).

Essa concepção de meio social como um organismo explica a compreensão de Piaget acerca da condição humana, ou seja, ele a comprehende como o prolongamento natural do processo de adaptação que é comum a todo organismo vivo. Para Piaget, as leis da organização social dos homens são as mesmas que de uma organização animal, ou seja, são de idêntica natureza a de uma organização biológica.

Retornando à questão do conhecimento, essas considerações permitem afirmar que o conhecimento para Piaget se revela por meio de uma construção indefinida, em que não há conhecimento absoluto:

Quanto à necessidade de recuar à gênese, como indica o próprio termo “epistemologia genética”, convém dissipar desde logo um possível equívoco, que seria de certa gravidade se importasse em opor a gênese às outras fases da elaboração contínua dos conhecimentos. A grande lição contida no estudo da gênese ou das gêneses é, pelo contrário, mostrar que não existem jamais conhecimentos absolutos. [...] Afirmar a necessidade de recuar à gênese não significa de modo algum conceder um privilégio a talou qual fase considerada primeira, absolutamente falando: é, pelo contrário, lembrar a existência de uma construção indefinida e, sobretudo, insistir no fato de que, para compreender suas razões e seu mecanismo, é preciso conhecer todas as suas fases, ou, pelo menos, o máximo possível (PIAGET, 1970, p. 130).

Essa passagem esclarece mais uma vez que o conhecimento para o pensador se origina de etapas sucessivas: equilibração, assimilação, acomodação e o indivíduo é quem conduz esse processo.

Trazendo essas pontuações para a educação escolar, pode-se perceber como Piaget comprehende o processo educativo. Em sua obra *Para onde vai a educação?* (1973), Piaget afirma que o futuro do ensino deve se abrir cada vez mais à interdisciplinaridade e às necessidades do cotidiano e, para isso, o ambiente de aprendizagem deve ser organizado com práticas pedagógicas que estimulem o espírito de liberdade nos estudantes, de modo que eles possam reconstruir suas verdades:

A primeira que aparece particularmente indispensável, consiste na previsão de programas mistos, incluindo horas de ciências (o que aliás já está em uso), durante as quais, porém, o aluno possa entregar-se a experiências por conta própria, e não determinadas em pormenores. A segunda solução (que nos parece dever ser acrescentada à outra) volta a dedicar algumas horas de psicologia (no quadro da filosofia ou da futura epistemologia geral) ou experiências de psicologia experimental ou psicolinguística, etc. (PIAGET, 1973, p. 28).

Nesse sentido, Piaget é enfático na orientação de que o aluno deve conduzir a sua aprendizagem e para o epistemólogo, os métodos ativos é que são os responsáveis pelo desenvolvimento livre dos indivíduos. Assim, eles devem desenvolver o máximo de experimentação, pois, para Piaget, se os indivíduos não passarem pela experiência será adestramento e não educação.

Para Piaget existem dois tipos de relações sociais: as relações sociais de coação social e as relações sociais de cooperação. A coação social é toda relação entre dois ou mais indivíduos na qual intervém um elemento de prestígio ou autoridade, sendo que nesse tipo de relação o indivíduo é coagido, daí a necessidade das relações de cooperação para que ele seja colocado numa posição na qual não há hierarquias (PIAGET, 1977).

A partir dessa afirmação, pode-se constatar que Piaget ao definir as relações de coação social considera o adulto enquanto aquele que coage a criança, desse modo, ao associar essa ideia à educação escolar, significa compreender que o professor, por ser a figura de prestígio ou autoridade, exerce exatamente a função de coagir o indivíduo, atrapalhando-o no processo de aprendizagem bem como no desenvolvimento da autonomia. Por isso, na concepção de Piaget toda forma de transmissão seria coerção, pois o adulto por estar numa posição de prestígio levaria o indivíduo a aceitar suas posições. Para Piaget, o grupo (outras crianças) contribuiria muito mais que o próprio professor.

Sendo assim, para ele o indivíduo deve se guiar livremente no processo educativo e o professor deve assumir o papel de colaborador:

O primeiro receio (e para alguns, a esperança) de que se anule o papel do mestre, em tais experiências, e que, visando ao pleno êxito das massas, seja necessário deixar os alunos totalmente livres para

trabalhar ou brincar segundo melhor lhes aprouver. Mas é evidente que o educador continua indispensável, a título de animador, para criar as situações e armar os dispositivos iniciais capazes de suscitar problemas úteis à criança, e para organizar, em seguida, contra exemplos que levem à reflexão e obriguem ao controle das situações demasiado apressadas: o que se deseja é que o professor deixe de ser um conferencista e que estimule a pesquisa e o esforço, ao invés de se contentar com a transmissão de soluções já prontas (PIAGET, 1973, p. 18).

Por compreender que a aprendizagem ocorre por meio de um processo de acomodação às estruturas, Piaget defende os métodos ativos por acreditar que proporcionem o desenvolvimento da experimentação. Assim, Piaget privilegia o desenvolvimento das habilidades e aptidões, afirmando que os sistemas de ensino precisam considerar as vocações dos indivíduos e priorizar a pesquisa espontânea, deixando com que toda verdade seja reinventada ou reconstruída pelo aluno e não simplesmente transmitida.

As melhores aulas continuarão sendo letra morta se não se apoiarem sobre a própria experiência, assim como a inteligência das leis da física é impossível sem a manipulação de um material concreto. Quanto à experiência da solidariedade, é necessário que a criança a refaça por si mesma, pois as experiências dos outros – no terreno espiritual ainda mais que no terreno material – nunca instruíram ninguém e, por uma fatalidade da natureza humana, cada nova geração é convocada a reaprender o que os outros já tinham descoberto por conta própria (PIAGET, 1998, p. 66).

O professor, nesse contexto, assume a posição de colaborador, ou seja, incentiva que o indivíduo realize as suas experiências e chegue às suas próprias considerações. É importante ressaltar que Piaget enfatiza, nesse processo, apenas o fato de que o professor deve conhecer as particularidades do desenvolvimento psicológico do indivíduo e fazer uso dos métodos ativos.

Nesse sentido, para evidenciar ainda mais o pensamento de Piaget sobre o papel do professor no processo educativo, Coll (1996), um pensador que construtivista, ao escrever sobre a construção do conhecimento na escola, defende que o construtivismo está organizado a partir de três ideias fundamentais: 1) o aluno é o responsável por sua aprendizagem; 2) no ambiente escolar, o conhecimento que já foi elaborado tem que ser reconstruído pelo aluno; 3) o professor tem o papel de orientador no processo de

reconstrução do conhecimento. A tarefa do professor é “(...) encadear os processos de construção do aluno com o saber coletivo culturalmente organizado” (COLL, 1996, p. 396). Esse autor destaca que o professor deve orientar o aluno para que ele aprenda por si mesmo.

Assim, a respeito da concepção de Piaget sobre o processo de educação, faz-se uma crítica, pois o indivíduo se forma na apropriação dos resultados da história social e se objetiva no interior dessa própria história. Essa relação entre apropriação e objetivação só se efetiva no interior de relações com outros indivíduos, no interior de uma determinada prática social. No que tange a educação escolar, defende-se que é imprescindível a mediação, realizada por outros indivíduos, entre a pessoa que realiza o processo de apropriação e a significação social da objetivação a ser apropriada. Em outras palavras, reconhece-se que o professor tem uma função decisiva nessa prática educativa, pois conduz o processo de apropriação, pelos alunos, do conhecimento histórica e socialmente produzido.

Na obra *Pra onde vai a educação?* (1973), Piaget defendeu que os estudos da filosofia deviam ser substituídos pela psicologia ou epistemologia, ou seja, o estudo do pensamento humano, da história, da arte, da cultura deveria ser substituído pela ciência que remete à consciência do indivíduo ou à metodologia, ao processo do qual se acreditava que o indivíduo adquire o conhecimento segundo o pensador. Dessa maneira, questionou o papel das disciplinas literárias na formação dos alunos, isto é, se elas realmente os incitavam para a reinvenção das verdades e das práticas experimentais. E sobre o ensino da história explicitou sua posição ao se referir ao ensino internacional:

O problema da educação internacional é, portanto, essencialmente direcionar o adolescente não para soluções prontas, mas para um método que lhe permita construí-las por conta própria. A esse respeito, existem dois princípios fundamentais e correlacionados dos quais toda educação inspirada pela psicologia não poderia se afastar: 1) que as únicas verdades reais são aquelas construídas livremente e não aquelas recebidas de fora; 2) que o bem moral é essencialmente autônomo e não poderia ser prescrito. Desse duplo ponto de vista, a educação internacional é solidária de toda a educação. Não apenas a compreensão entre os povos que se vê prejudicada pelo ensino de mentiras históricas ou sociais. Também a formação humana dos indivíduos é prejudicada quando verdades, que poderiam descobrir sozinhos, lhes são impostas de fora, mesmo que sejam evidentes ou matemáticas: nós os privamos então de um método de pesquisa que lhes teria sido bem mais útil para a vida que o conhecimento corresponde (PIAGET, 1998, p. 166).

Essa passagem explicita bem o pensamento de Piaget acerca da história. Ele se refere à disciplina como mentiras sociais impostas ao indivíduo e mais uma vez reafirma a necessidade dos indivíduos recriarem suas próprias verdades. O epistemólogo defende que não é possível reinventar a história, tendo em vista que os fatos já estão dados, o que dificulta, por exemplo, a realização de experiências nessa área do conhecimento.

Sendo assim, outro ponto a ser destacado na análise é o caráter de relativismo subjetivista de Piaget, pois ao considerar que o conhecimento é construção (fazendo uma analogia com o processo de evolução dos seres vivos), a questão deixa de ser se um conhecimento é mais verdadeiro do que o outro e passa a ser se um conhecimento é mais desenvolvido ou mais evoluído do que outro. Tanto é que a superação do egocentrismo cognitivo em Piaget não diz respeito à noção de abandono de um conhecimento menos verdadeiro e sua superação para um conhecimento que corresponda mais à realidade, mas à ideia de que os indivíduos consigam coordenar os vários pontos de vista. A objetividade, nesse sentido, é entendida não como correspondência do conhecimento à realidade objetiva, mas como a capacidade de relativização dos pontos de vista.

A transmissão do conhecimento ou como chama Piaget, a transmissão social está submetida e se restringe à questão da reinvenção, isto é, o indivíduo assimila a realidade às suas estruturas de pensamento e aos seus esquemas de ação. A transmissão do conhecimento não fornece ao sujeito que conhece o desenvolvimento dos instrumentos psicológicos que permitem a aprendizagem, ela se manifesta na dependência do processo interno de reinvenção dos mecanismos cognitivos. Assim, embora haja o reconhecimento por parte de Piaget da transmissão social, observa-se que ela está submetida aos processos psicológicos de reestruturação do real.

O conhecimento, dessa maneira, é resultado de um processo causal em que os indivíduos se adéquam ao meio. Não se trata, portanto, do conhecimento resultar de um empenho por representar corretamente a realidade e transformá-la, pois uma ideia só será verdadeira se for construída pelo indivíduo e não recebida de fora. O critério para a verdade está no interior do indivíduo, já que para o construtivismo piagetiano a construção do conhecimento é um processo interno e solitário:

O construtivismo estabelece que o sujeito cognoscitivo constrói o conhecimento. Isto pressupõe que cada sujeito tem que construir seus próprios conhecimentos e que não os pode receber construídos de outros. A construção é uma tarefa solitária, no sentido de que é realizada no interior do sujeito, e só pode ser efetuada por ele mesmo. Essa construção dá origem à sua organização psicológica (DELVAL, 1998, p. 16).

Com isso, verifica-se que a verdade para Piaget não pode ser transmitida, pois a verdade nada mais é que a organização do real pelo pensamento humano. E, essa ideia acarreta um problema na questão das relações sociais, pois, nessa concepção, elas se tornam dependentes unicamente de processos intrassubjetivos:

A ausência de compreensão do processo histórico marca as diferentes vertentes teóricas vinculadas à tradição liberal, cuja matriz intelectiva de todas as esferas sociais e do indivíduo está subordinada às leis da natureza, e por isso, a compreensão de que a sociedade é uma mera extensão do seu movimento, e os homens, seres vivos e culturais em processo de adaptação ao meio ambiente. Esta vertente teórica negligencia que, o conhecimento é, antes de tudo, extração das leis existentes na natureza e na sociedade. Isso quer dizer que os pensadores adeptos desta corrente, não conseguiram compreender a dimensão histórica das relações sociais, nem tampouco as relações sociais existentes entre indivíduo e gênero humano, em sua dimensão mediata e imediata (SARTÓRIO, 2010, p. 224).

Pela análise estendida até aqui, observa-se que Piaget está justamente inserido nessa vertente explicitada pela autora. Os estudos de Piaget estão embasados num modelo biológico de desenvolvimento dos seres vivos e não no desenvolvimento humano histórico e social.

Assim, essa negação do construtivismo piagetiano em expor afirmações sobre a realidade, transformando a verdade numa condição subjetiva, origina por si mesma, na aceitação da realidade fetichizada da sociedade capitalista e, essa realidade aparece como sendo a única alternativa para o indivíduo (MARSIGLIA, 2011). Piaget expressa uma concepção alienante do conhecimento demonstrada na necessidade de interação entre organismo e meio, ficando essas relações na condição de um cotidiano alienado e, construindo, assim, um saber descompromissado com a emancipação humana.

Compreende-se que negar à educação a tarefa da transmissão do conhecimento significa defender uma concepção distorcida do que seja uma escola democrática. Estabelecendo-se o critério da verdade de acordo com o subjetivismo do indivíduo, faz com que o currículo escolar perca a referência de quais conteúdos escolares devam ser ensinados. A educação deixa de priorizar a aquisição de conhecimentos sistematizados e historicamente acumulados pela humanidade para privilegiar o processo do “aprender a aprender”. De acordo com Duarte (1999), as pedagogias do “aprender a aprender” têm se firmado de modo hegemônico nos diferentes discursos (construtivismo, pedagogia das competências, pedagogia de projetos, teoria do professor reflexivo, etc.). O lema “aprender a aprender” de acordo com o autor significa uma atitude negativa em relação à educação escolar. Essa atitude está baseada em quatro princípios compartilhados pelas pedagogias do “aprender a aprender”: a aprendizagem que ocorre sem a transmissão do conhecimento tem maior valor educativo; o processo de construção do conhecimento tem mais valor do que o conhecimento em si mesmo; uma atividade será realmente educativa se conduzida e despertada pelos desejos e interesses dos alunos; a escola tem por objetivo principal desenvolver uma capacidade de adaptação ao meio social nos indivíduos. Para Duarte (1999), o discurso das pedagogias do “aprender a aprender” de que elas estão voltadas às necessidades de uma nova sociedade, mascara um processo que acentua a divisão de classes, pois essas pedagogias não têm como proposta a superação do capitalismo e, por isso, guiam a relação educação e sociedade de maneira idealista.

Nesse sentido, defende-se a apropriação universal das conquistas produzidas historicamente pelo trabalho humano, que estão objetivadas na cultura material e intelectual, pois essa apropriação é condição ao desenvolvimento ontogenético e ocorre pelas e nas relações sociais.

Parte-se da concepção de que a formação dos indivíduos deve humanizá-los, assegurando-lhes a apropriação da cultura. Sendo assim, considera-se que o acesso ao conhecimento produzido pela humanidade é uma das condições para que haja a compreensão da realidade objetiva pelos indivíduos e, consequentemente de instrumentos que proporcionam a transformação da sociedade capitalista.

Entretanto, o que o construtivismo tem propiciado à educação está distante disso, o que se observa é que os indivíduos estão inseridos num processo educativo que prima

pelo “aprender a aprender” e são formados para se adaptarem às necessidades da sociedade capitalista.

3- Considerações Finais

Desse modo, demonstra-se que a concepção biológica e naturalizante de Piaget sobre o conhecimento implicam em consequências para a educação escolar. Pode-se perceber que essas consequências são bastante problemáticas e negativas para a prática educativa. Assim, algumas críticas são apresentadas, tendo em vista o referencial teórico de que o homem é um ser social. Sabe-se que muitas das questões que perpassam o trabalho requerem aprofundamentos e, portanto, devem ser retomadas a partir de fundamentações críticas que contraponham e combatam teorias que concebem a educação como restrita ao âmbito das relações interpessoais.

Uma proposta educacional baseada na concepção biológica do processo de construção do conhecimento dissemina que o indivíduo é capaz de aprender espontaneamente, por si só e, o professor não deve atrapalhar esse processo, sendo secundária a sua participação no desenvolvimento do ser humano. Essa concepção também desconsidera as relações de poder próprias da sociedade capitalista.

Defende-se sim que o conhecimento é resultado das objetivações humanas e, portanto, deve ser transmitido às novas gerações, pois o ser humano para se humanizar deve se apropriar do patrimônio cultural acumulado pelo gênero humano. As características do gênero humano não são transmitidas hereditariamente, elas são criadas e desenvolvidas no decorrer do processo histórico. Portanto, o indivíduo se forma na mediação com outros indivíduos e, o professor tem função decisiva na educação escolar, pois será o responsável por dirigir a formação do educando.

Referências

COLL, C. Um marco de referência psicológico para a educação escolar: a concepção construtivista da aprendizagem e do ensino. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação:** psicologia da educação. v. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 389-406.

- COSTA, M. L. A. **Piaget e a intervenção psicopedagógica.** São Paulo: Olho d Água, 1997.
- DELVAL, J. Teses sobre o construtivismo. In: RODRIGO, M. J.; ARNAY, J. (Org.). **Conhecimento cotidiano, escolar e científico:** representação e mudança. A construção do conhecimento escolar. São Paulo: Ática, 1998. v.1. p. 15-35.
- DUARTE, N. **A individualidade para si:** contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1999a.
- DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”:** crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 1999b. 300 f. Tese (Livre-docência) Universidade Estadual Paulista, Araraquara.
- LIMA, L. O. **Treinamento em dinâmica de grupo.** Petrópolis: Vozes, 1973.
- MARSIGLIA, A. C. G. **Um quarto de século de construtivismo como discurso pedagógico oficial na rede estadual de ensino paulista:** análise de programas e documentos da secretaria de estado da educação no período de 1983 a 2008. 2011. 227f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências e Letras Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara.
- PIAGET, J. **Epistemologia Genética.** Tradução de Os Pensadores. Abril Cultural, 1970.
- _____.**Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: Livraria José Olympo Editora/Unesco, 1973.
- _____.**Études Sociologiques.** Geneve (Switzerland): Librairie DROZ, 1977.
- _____.**A epistemologia genética.** São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- _____.A evolução social e a pedagogia nova. In: PARRAT, S.; TRYPHON, A.(Orgs.). **Sobre a Pedagogia:** Textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. SARTÓRIO, L. A. V. Apontamentos críticos às bases teóricas de Jean Piaget e a sua concepção de educação. **Revista eletrônica Arma da Crítica**, n.2, p. 205-226, Dez 2010. Disponível em: <http://www.armadacritica.ufc.br/phocadownload/artigo_12_especial.pdf>. Acesso em: 08 Ag. 2012>.