

## *I Encontro de iniciação à prática docente*

### **JEAN PIAGET E A FORMAÇÃO DOCENTE**

Ruttany de Souza Alves Ferreira\*\* (UAE, CFP-UFCG)  
Emanuela da Silva Soares\*\* (UAE, CFP-UFCG)  
Regiane Souza\*\* (UAE, CFP-UFCG)  
Lilian K. de S. Galvão\* (professora orientadora, UAE, CFP-UFCG)  
Rômulo Freitas\* (professor orientador, UAE, CFP-UFCG)

#### **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo discutir acerca das contribuições da teoria piagetiana para a prática docente. Piaget sistematizou sua teoria sobre o desenvolvimento cognitivo do nascimento à adolescência, dividindo-a em quatro estágios: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal. Em cada uma dessas fases, o raciocínio humano evolui construindo esquemas mentais, através dos processos de assimilação, acomodação e equilíbrio, passando de uma forma mais simples de pensar para outra melhor elaborada. Piaget não oferece um modelo de como ensinar, mas permite ao docente compreender como as crianças e os adolescentes aprendem. Sua teoria é epistemológica genética, aplicá-la na educação significa priorizar os estímulos à ascensão da forma de raciocinar dos alunos, criando oportunidades inquietantes em busca da reequilíbrio, que significa a compreensão de algo novo. O legado deixado por Piaget é uma fonte de inspiração para um tipo de prática docente que pode modificar significativamente os objetivos e procedimentos educacionais.

Palavras chave: cognição, formação docente e educação.

#### **Introdução**

Desde o final do século XIX, com a constituição da Psicologia como disciplina científica, educadores e pesquisadores da Educação criaram a expectativa de que a Psicologia poderia fornecer a base científica para a abordagem de questões educacionais (COLL, 1992). Dentre essas teorias psicológicas que tiveram sucesso no âmbito educacional, destacar-se-á, neste texto, a teoria de Jean Piaget, por ser ainda hoje considerada, apesar das diferentes críticas, uma teoria que muito tem a contribuir com a formação docente.

Mas, afinal, quais foram às idéias de Piaget que atraíram os educadores?

Para tentar responder a essa e outras questões é que o presente trabalho tem como objetivo principal discutir acerca das contribuições da teoria de Piaget para a formação docente. Em princípio, far-se-á uma breve explanação sobre a vida do autor, posteriormente serão discutidos os conceitos de esquemas, assimilação, acomodação, equilíbrio e dos estágios do desenvolvimento cognitivo, em seguida, debater-se-á sobre a relação da teoria de Piaget e a formação docente, e, por fim, serão elencadas algumas críticas direcionadas a essa teoria.

#### **Jean Piaget: vida e obra**

Antes de começar falando acerca da teoria de Piaget propriamente dita, considera-se pertinente falar sobre a vida e a obra deste autor, com o objetivo de levar o leitor a compreender o contexto em que foram criadas suas idéias. A este respeito, é importante registrar que para narrar acerca da biografia de Piaget foram consultados os textos de Mussen et. al. (2001) e Gleitman, Fridlund e Reiseberg (2003).

Piaget nasceu na cidade de Neuchatele – Suíça, no ano de 1896. Ele era uma criança apaixonada por Biologia, chegando a colecionar fósseis, pássaros e aos 10 anos

## ***I Encontro de iniciação à prática docente***

publicou uma nota científica sobre um pardal que ele observou num parque público. Essa paixão resultou no seu Doutorado em Ciências Naturais em 1918. Porém é relevante citar, que seus interesses não se restringiam apenas a biologia, ela se dedicou a várias outras ciências, em especial a psicologia.

Alguns acontecimentos importantes marcaram a sua carreira atrelada ao campo da psicologia. Em 1919, mudou-se para a França, onde passou a administrar itens de testes modernos de inteligência com crianças na Universidade de Paris, que resultou na publicação do primeiro artigo sobre *Psicologia e inteligência* em 1921. Dois anos depois, casou-se com a psicóloga Valentine Chatenay. Posteriormente passou a fazer estudos com seus próprios filhos Luciene, Jacqueline e Laurent, auxiliado por sua esposa. Quando voltou a Suíça, realizou inúmeros estudos empíricos sobre o pensamento da criança. Em 1923, publicou o seu primeiro livro em Genebra *A linguagem e o pensamento da criança*.

Em 1980, Piaget morreu deixando importantes trabalhos em Psicologia do Desenvolvimento. Publicado 50 livros e centenas de artigos, dentre eles podemos destacar: *O Juízo Moral na Criança*, publicado em 1932; *O nascimento da inteligência*, publicado em 1936; *A psicologia da criança*, publicado em 1962; *Biologia e conhecimento*, publicado em 1967; *Seis estudos*, publicado em 1971; *A equilíbrio das estruturas cognitivas*, 1975.

### **Conceitos básicos: esquemas, assimilação, acomodação e equilíbrio**

Para Piaget, a mente é organizada a partir de esquemas, ou seja, mediante estruturas cognitivas pelas quais o indivíduo organiza intelectualmente o meio (MUSSEN et al., 2001, p.240). E, esse processo de construção e reconstrução dos esquemas acontece através dos processos de assimilação, acomodação e equilíbrio.

A assimilação, conforme Piaget (1996), consiste na incorporação e classificação de um novo dado e/ou de uma nova informação aos conhecimentos prévios já existentes. Como por exemplo, se a criança tem uma definição do que seja um gato, ao ver uma onça, ela irá chamá-la de gato, mas depois ela começará a perceber que o referido animal tem algumas características diferenciadas do gato, como as cores e o rugido e perceberá que as outras pessoas o chamam por um nome diferente. A partir do momento que ela entende que aquele animal não é um gato e forma um novo esquema mental, entendendo que aquele animal é uma onça, acontece o processo de acomodação – compreendido, segundo Piaget (1996) como o complemento da assimilação, onde os esquemas mentais se modificam através das relações entre o sujeito e o meio, mediante adaptação. É importante destacar que esse processo de acomodação pode acontecer de duas formas, ou a criança cria um novo esquema que possa encaixar ao novo estímulo, ou modifica um já existente para que o estímulo possa ser incluído nele (MUSSEN et al., 2001). Sobre os processos de assimilação e acomodação, Moro (1987, p. 20) acrescenta: “É do interjogo da assimilação e da acomodação, para cumprir as funções de organização e de adaptação, que a atividade inteligente evolui [...]”.

A equilíbrio, por sua vez, é o processo, conforme lembra Piaget (1975), que regula a assimilação e a acomodação, é um desequilíbrio, ou seja, um estado de conflito entre o que o indivíduo sabe e o que ele passa a conhecer, no qual seu pensamento muda e progride. A este respeito, Mussen et al. (2001, p.242) comentam: “Os processos de equilíbrio e adaptação funcionam durante a vida toda, à medida que adaptamos nosso comportamento a circunstâncias em mudança”.

Utilizando os conceitos supramencionados no âmbito educacional, Menezes e Araújo (2004) fazem a seguinte relação: no processo de ensino e aprendizagem, quando o aluno se encontra diante de um “novo” conhecimento e da fragilidade dos seus antigos

## ***I Encontro de iniciação à prática docente***

esquemas, entra em conflito (desequilibra), sendo necessário assimilar e acomodar, para estabelecer um novo e mais potente equilíbrio, com a construção de novos esquemas, que passam a incorporar a sua estrutura cognitiva. Lembrando que tal estrutura cognitiva se organiza, na teoria de Piaget, através, basicamente, de quatro estágios, que ele próprio chama de fases de transição (Piaget, 1971). É exatamente sobre esses estágios ou fases de transição que o próximo tópico irá tratar.

### **Estágios do desenvolvimento cognitivo**

Piaget (1971) sistematizou uma teoria sobre o desenvolvimento cognitivo, dividindo-a em quatro grandes estágios, denominados de: sensório-motor (do nascimento até cerca de dois anos), pré-operatório (dos dois aos sete anos), operatório concreto (dos sete aos doze anos) e operatório formal (dos doze em diante). Vale ressaltar que as idades são apenas diretrizes gerais, e não rótulos para classificar as crianças.

O estágio sensório motor compreende a idade de mais ou menos de 0 a 2 anos, sendo um estágio em que a criança passa a agir sobre o mundo, construindo esquemas de assimilação e acomodação. Nesse período, conforme salientou Piaget (1971), a inteligência é prática, baseada numa seqüência de impressões sensoriais e reações motoras. Esse é também um estágio onde a criança desenvolve suas habilidades motoras de forma acelerada. No início desse período a criança não tem a noção de objeto permanente, ou seja, ela não consegue entender que os objetos existem independentes de não estarem presentes no momento. Esse conceito começará a se formar por volta dos oito meses, quando a criança começa a procurar objetos, mas esse conceito não está totalmente definido, só estará mais desenvolvido aos nove meses. Ainda nesse estágio, têm-se o início do pensamento representativo, no qual a criança passa a imitar ações que ocorreram há algum tempo, passando das ações reflexas para ações voltadas para um objetivo.

Em seqüência a esse estágio vem o estágio pré-operatório, que é caracterizado pela capacidade que a criança tem de representar o mundo mentalmente, ou seja, de forma simbólica. Porém, a forma que a criança pensa o mundo ainda está distante de como o adulto pensa. É também nesse estágio que a criança apresenta características egocêntricas, o que faz com que as mesmas não consigam compreender o ponto de vista do outro. Piaget usou o termo egocentrismo para descrever esta característica do pensamento pré-operatório, mas da forma como utilizou não implica em egoísmo. As crianças ainda não compreendem simplesmente o outro como um self distinto, com suas próprias necessidades e as suas próprias perspectivas (GLEITMAN, FRIDLUND & REISEBERG, 2003). Destaca-se ainda nesse estágio a fase dos porquês, onde a criança não aceita a idéia do acaso, busca sempre uma explicação e tem sempre um questionamento. Nessa fase, conforme ressalta Mussen et al. (2001), é importante que os adultos sempre respondam com atenção a essas perguntas, pois esse é um período em que a criança está desenvolvendo suas capacidades de raciocínio. Ainda nesse estágio a criança não tem noção e conservação de quantidade e número, ou seja, não consegue considerar vários fatores simultaneamente. Por exemplo: se mostramos duas bolinhas de massa de um mesmo tamanho à criança, e, logo após dermos a essa bola uma forma diferente da outra à criança, ela tenderá a dizer que a bola já não tem mais a mesma quantidade de massa que a outra. Sendo assim, elas consideram apenas as aparências e não o que os objetos são de fato.

Logo após o estágio pré-operatório, tem-se o estágio operatório concreto que compreende a fase escolar. Esse é também um estágio importante por ser nele que a criança desenvolve noções como tempo, espaço, casualidade, entre outros. Nesse

## ***I Encontro de iniciação à prática docente***

estágio, a criança não se limita apenas a uma única representação imediata, porém ainda depende do mundo concreto para pensar. Outra consideração importante desse estágio é a capacidade de reversibilidade, ou seja, representar uma ação inversa a anterior. Agora a criança já compreende que se temos uma mesma quantidade de água em dois copos e se mudamos essa quantidade para copos de tamanhos diferentes a quantidade continua a mesma, isso acontece devido à capacidade que a criança adquiriu de reverter àquela ação. A criança agora sai do egocentrismo, característico das fases anteriores, e passa a colocar-se no lugar do outro. Nessa fase ela consegue interiorizar ações e consegue realizar ações sem depender apenas do mundo físico.

O operatório formal é o último estágio. De acordo com Piaget (1971), nesta fase a criança consegue chegar ao seu nível mais elevado de desenvolvimento, adquirindo a capacidade de abstração o que lhe permite buscar diversas respostas para uma mesma hipótese. Desse modo, a criança consegue adquirir capacidade de criticar diversas normas ditadas pela sociedade, o que lhe dará a capacidade de criar os seus próprios conceitos. Também não significa dizer que a mesma não esteja aberta para mudanças, o que vai ocorrer depois é uma maior aquisição de conhecimento e um aprofundamento nos conhecimentos já adquiridos e não uma alteração nas suas faculdades mentais.

A teoria de estágios de Piaget teve grande aceitação por parte dos educadores. Contudo, esta foi utilizada de forma exageradamente simplificada no âmbito educacional, como se fosse um livro de receitas ou um manual de instrução de como funciona a mente da criança. Houve, na realidade, conforme pontua Saravali (2004), uma transposição para a sala de aula de aspectos epistemológicos tratados pelo autor (como se a teoria estivesse voltada para questões educacionais), e, ademais, um modismo exacerbado e eufórico de suas idéias. No próximo tópico, as questões acerca da formação docente e da teoria de Piaget serão debatidas de forma mais detalhada.

### **Formação docente**

Embora a teoria de Piaget não tenha sido direcionada explicitamente para a educação, é notória e fundamental a sua contribuição para a formação docente, pois este autor esclarece muitas questões em relação ao desenvolvimento cognitivo. Como também em relação à questão do desenvolvimento moral, que, apesar de não ter sido tratada neste trabalho, traz uma contribuição ímpar para o educador em relação à compreensão da construção da moralidade humana. Cabe, neste sentido, ao docente articular os conceitos piagetianos à sua prática, lembrando sempre que Piaget não aponta respostas sobre o que e como ensinar, mas permite ao docente compreender como a criança e os adolescentes aprendem, fornecendo um referencial para a identificação das possibilidades e limitações de crianças e adolescentes.

Apenas para ilustrar como o professor pode articular as concepções piagetianas à prática docente, serão elencadas, a seguir, algumas relações cabíveis entre a teoria de Piaget e a educação.

Em primeiro lugar, pode-se dizer que a teoria piagetiana inspira a idéia de que o docente precisa aplicar metodologias eficazes, que levem o educando ao conflito cognitivo e, a partir daí, a assimilar, a acomodar, a organizar e adaptar-se ao meio, no sentido de proporcionar seu desenvolvimento e aprendizagem, fazendo com que o educando construa o conhecimento através das suas próprias ações sob o mundo num processo de reequilibrações sucessivas.

Piaget ainda auxilia o educador com sua concepção de inteligência, concebendo-a como algo construído através das ações do sujeito sobre o objeto, o que caracteriza sua posição interacionista – é agindo sobre os objetos que o sujeito apreende as propriedades intrínsecas aos objetos e, mais do que isto, os transformam, acrescentando

## ***I Encontro de iniciação à prática docente***

propriedades que eles não possuíam por si mesmos.

Também, a partir da teoria piagetiana, pode-se inferir que o papel do aluno é exaltado, na medida em que Piaget considera o ser pensante como peça fundamental no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, pode-se afirmar que subjaz a teoria de Piaget a idéia de que as ações do educador e da escola devem se voltar primordialmente ao desenvolvimento das capacidades múltiplas do discente, assim como para a construção de um ser humano mais criativo, democrático e crítico/participativo na sociedade, parafraseando Piaget: autônomo. O professor, nesse caso, teria o papel de mediador do conhecimento.

Outro aspecto relevante para ser comentado é acerca dos estágios de desenvolvimento cognitivo da teoria de Piaget. Com base nesta teoria, pode-se tecer alguns paralelos com a educação: o aluno tem o seu tempo de maturação e o professor não pode ultrapassar etapas. Como, por exemplo, ministrar aulas demasiadamente abstratas a alunos que ainda raciocinam utilizando a lógica concreta. Cabe, desta forma, ao professor a missão de detectar o tipo de raciocínio que a criança utiliza e direcionar esta informação em prol da aprendizagem dos seus alunos.

Para finalizar esta parte do texto que relaciona a teoria de Piaget com a formação docente, pode-se resgatar a opinião de Piaget (1976, 1977, 1998) acerca da pedagogia tradicional de sua época. Nesses textos, ele criticou o excesso de verbalismo e apontou a necessidade de se respeitar o interesse infantil, ressaltando a idéia de que isto não significa deixá-la fazer tudo o que quiser, mas fazer com que ela queira tudo o que faz.

Apesar da inegável contribuição de Piaget para a compreensão de como ocorre o processo de produção de conhecimento e a evolução do pensamento humano, sua teoria recebeu várias críticas. A seguir, serão destacadas algumas delas.

### **Críticas a Piaget**

Estudiosos e investigadores afirmaram que Piaget subestimou a capacidade das crianças quando ele expôs sobre as capacidades infantis. Segundo esses autores os bebês já têm conceitos primitivos de espaço e tempo. Para ilustrar, Walk e Gibson (1961, apud GLEITMAN, FRIDLUND & REISENBERG, 2003) realizaram um experimento denominado de precipício visual, no qual colocavam os bebês diante de uma mesa de vidro com aproximadamente um metro de altura dividida por uma tábua central. Foram colocados bebês de seis meses na tábua central, quando as mães os chamavam do lado baixo eles vinham rapidamente, entretanto, quando as mães os chamavam do lado do precipício virtual, poucos bebês se atreveram a avançar. Desse modo, eles concluíram que os bebês de seis meses podem fazer uso de estímulos visuais para detectar a profundidade, e, a partir dessa informação orientar sua locomoção.

Outra crítica direcionada a teoria piagetiana diz respeito à noção de permanência do objeto, uma vez que alguns estudiosos afirmam que os bebês não procuram os objetos escondidos, não porque não sabem onde estão, mas porque não possuem capacidade motora para ir pegá-los (Baillargeon & Graber, 1987, apud GLEITMAN, FRIDLUND & REISEBERG, 2003).

Quanto à conservação do número e da quantidade, Gelman e Gasllistel (1990, apud MUSSEN et al., 2001) afirmam que os experimentos apresentados por Piaget e as perguntas feitas por ele são muito complexos. Neste sentido, eles propõem que se realizem os mesmos experimentos com uma quantidade menor de objetos e se faça perguntas mais objetivas às crianças. Em relação à competência numérica, os pesquisadores citados observaram que crianças com dois anos e meio conhecem os números, só que não sabem classificá-los na ordem correta.

## *I Encontro de iniciação à prática docente*

No que diz respeito ao egocentrismo, ao contrário da teoria de Piaget, percebeu-se que crianças pré-escolares não são totalmente egocêntricas, elas conseguem perceber o ponto de vista dos outros. Como, por exemplo, entregando uma pequena foto para uma criança e pedindo para ela mostrar a sua mãe, ela vira o lado da foto para a sua mãe e a aproxima bem para que ela veja (LEMPERS & FLAVEL, 1997, apud GLEITMAN, FRIDLUND & REISEBERG, 2003).

Em relação aos estágios de desenvolvimento de Piaget, tem-se levantado questionamentos acerca de sua universalidade. De acordo com Neimark (1982), os padrões do desenvolvimento cognitivo variam de acordo com as diferentes culturas. Isso pode ser verificado numa comparação feita com jovens ocidentais e jovens aborígenes australianos, na qual os jovens ocidentais atravessam o estágio das operações concretas para as operações formais, já a maioria dos adultos aborígenes se mostram incapazes de resolver problemas abstratos. Nesse contexto, se verifica ainda os efeitos da escolaridade, um fator que orienta o pensamento e que tem uma nítida diferença na hora de proceder aos experimentos, visto que as pessoas escolarizadas compreendem melhor a intenção do pesquisador (GLEITMAN, FRIDLUND & REISEBERG, 2003).

De um modo geral, nota-se a partir dessas críticas que o desenvolvimento não se processa de forma tão nítida como propôs Piaget. Todavia, é inegável que haja diferenças cognitivas entre as crianças de acordo com a faixa etária, como também é inegável que haja, mesmo que em um momento anterior ao previsto por Piaget, egocentrismo, dificuldade em compreender a noção de quantidade e de número, assim como a noção de permanência do objeto.

### **Considerações Finais**

Como foi mencionado no início do texto existem muitas expectativas em relação à teoria de Piaget em relação a fornecer respostas a Educação. E nesta busca de relação entre esses dois campos (teoria piagetiana e educação) acontece um engano capital: procura-se uma pedagogia "piagetiana" em uma obra de cunho epistemológico, de difícil leitura que, se muito informa sobre crianças, pouco diz sobre como ensiná-las.

A esse respeito, Coll (1992, p. 172) faz a seguinte observação: "ao que se sabe, ele [Piaget] nunca participou diretamente nem coordenou uma pesquisa com objetivos pedagógicos". Não obstante esse fato, de forma contraditória aos interesses previstos, o modelo piagetiano, curiosamente, veio a se tornar uma das mais importantes diretrizes no campo da aprendizagem escolar, por exemplo, nos USA, na Europa e no Brasil, inclusive.

Por outro lado, conforme discuti Becker (2005) Piaget deu margem às expectativas criadas pelos educadores, na medida em que ele debateu a formação do conhecimento e escreveu textos, – dentre os quais pode-se citar *Para onde vai a educação?*, *Psicologia e Pedagogia* e *Sobre a pedagogia* –, em que pensa, a partir dos seus achados, as possibilidades e limitações da escola, o ensino e seus equívocos, a aprendizagem e suas incompreensões.

Apoiando a idéia de Becker (2005), Coll (1992) afirma que, mesmo não tendo interesse em criar uma teoria direcionada à educação, Piaget trouxe contribuições contundentes a esta área, como por exemplo: a) a compreensão do desenvolvimento cognitivo; b) o entendimento de que os erros escolares são estratégias usadas pelo aluno na sua tentativa de aprendizagem de novos conhecimentos; e c) a idéia de que existem diferentes estilos individuais de aprendizagem; entre outras.

Mediante essas e outras idéias foi que Piaget foi consagrado como um dos autores preferidos dos educadores, na medida em que, conforme comenta Menezes e Araújo (2004), sua teoria foi a primeira a ser reverenciada como aquela que traria um

## ***I Encontro de iniciação à prática docente***

suporte para as explicações dos fenômenos educativos, notadamente em relação à construção do conhecimento.

Enfim, se olharmos cuidadosamente o patrimônio que Piaget deixou com sua epistemologia e psicologia genética e confrontarmos com ele a escola, concluiremos que ela deverá modificar radicalmente seus objetivos e procedimentos, conforme pontua Becker (2005): o objetivo da aprendizagem escolar não será mais a estocagem de conteúdos, mas a construção do conhecimento; os conteúdos passarão a ser eleitos a partir das necessidades individuais e não a partir do princípio arbitrário vigente de que todos devem aprender as mesmas coisas; e a aprendizagem poderá ser vista, então, como um caminho para a construção da autonomia. Contudo, é preciso muito trabalho, individual e institucional, para produzir verdadeiras transformações, na escola ou fora dela, a partir das concepções da epistemologia genética piagetiana.

### **Referências**

- BECKER, Fernando. 2005. Um divisor de águas. In: **Coleção Memória da Pedagogia, n.º 1 : Jean Piaget**. São Paulo: Segmento – Duetto, 2005.
- COLL, C. As contribuições da Psicologia para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar. In: LEITE, L. B. (Org.) **Piaget e a Escola de Genebra**. São Paulo: Editora Cortez, 1992. p. 164-197.
- GLEITMAN, H.; FRIDLUND, A. I. & REISEBERG, D. **Psicologia**. Lisboa: Fundação Calonste Gulbekian, 2003.
- MENEZES, A. P. de A. B. & ARAÚJO, C. R. de. “Redescobrimo” a teoria psicogenética à luz da psicologia educacional: contribuições e possíveis desdobramentos. In M. Correia (Org.). **Psicologia e Escola: uma parceria necessária**. Campinas, SP: Alínea, 2004.
- MORO, M. L. F. **Aprendizagem operatória: a interação social da criança**. Curitiba: Cortez. 1987.
- MUSSEN, P. H.; CONGER, J. J.; KAGAN, J. HUSTON, A C. **Desenvolvimento da personalidade da criança**. Trad. Maria Lúcia G. Leite Rosa. São Paulo: Editora Harbra, 2001.
- NEIMARK, E. D. Adolescent thought: Transition to formal operations. In: WOLMAN, B. B. (Ed.). **Handbook of development psychology**. NJ: Prentice-Hall, 1982.
- PIAGET, J. . **O Nascimento da Inteligência na Criança**. (Cabral, A., Trad.). Rio de Janeiro: Zahar, 1975 (Original publicado em 1936).
- PIAGET, J. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- PIAGET, J. **Biologia e conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 1996 (Original publicado em 1967).
- PIAGET, J. e Inhelder, B. **A Psicologia da Criança**. Nova York: Basic Books, 1962.
- PIAGET, J. **O juízo moral da criança**. 2ª edição. São Paulo: Summus Editorial, 1994 (Original publicado em 1932).
- PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1977.
- PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1976.
- PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1971.
- PIAGET, J. **Sobre a Pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- SARAVALI, E. G. Contribuições da teoria de Piaget para formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v.5, n.2, p.23-41, 2004.