

Construtivismo *versus* sócio-interacionismo: uma introdução às teorias cognitivas

Dieysa Kanyela Fossile

Doutoranda em Linguística da Universidade Federal de Santa Catarina. Estagiária em docência superior da disciplina de História dos Estudos Linguísticos da 1ª fase (2009) do curso de Letras-Português da UFSC. Pesquisadora vinculada ao Núcleo de Estudos em Semântica Lexical (NES/PGL/UFSC) e ao Projeto de Pesquisa "Metáfora e indeterminação: é possível parafrasear uma metáfora?" (PGL/UFSC). e-mail: dieysa@ibest.com.br.

Resumo: A cognição, a aprendizagem e a linguagem têm sido delimitadas como objetos de estudo de diversas áreas da ciência, e são também os focos principais deste artigo. Aqui, serão abordadas duas perspectivas teóricas que contribuíram de maneira positiva para a compreensão de vários pontos relevantes ligados à educação e que, por isso, foram introduzidas à pedagogia educacional. São elas: Teoria Construtivista Psicogenética, de Jean Piaget, e Teoria Sócio-Interacionista, de Lev Semynovitch Vygotsky. O objetivo deste artigo é abordar essas versões teóricas de forma que se consiga identificar pontos convergentes e divergentes entre elas, na tentativa de compreendê-las, analisando o processo de aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos e o papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo.

Palavras-chave: 1. Aprendizagem. 2. Cognição. 3. Linguagem.

Abstract: Cognition, learning and language have been delimited as objects of study in several fields of science, and they are also the main focus of this article. Here, we approached two theoretical perspectives that contributed in a positive way to the comprehension of several relevant points connected to education and that, for this reason, were introduced in educational pedagogy. They are: Constructivist Psycho-Genetic Theory by Jean Piaget and the Social-Interactionism Theory by Lev Semynovitch Vygostky. The aim of this article is to approach these theoretical versions so as to identify converging and dissenting points between them, in an attempt to understand them, by analyzing the learning process, the cognitive development of the individuals and the role of the language in the cognitive development.

Keywords: 1. Learning. 2. Cognition. 3. Language.

1. Introdução

Este artigo pretende apresentar uma abordagem sobre as seguintes teorias cognitivas:

- a) Construtivista Psicogenética;
- b) Sócio-Interacionista.

A primeira tem como elaborador Jean Piaget, e a segunda, Lev Semynovitch Vygotsky. Essas duas teorias podem prover informações sobre determinados conceitos que poderão ser utilizados e, até mesmo, empregados como base para que um educador possa fundamentar sua prática pedagógica e, dessa maneira, incentivar o aluno para o desenvolvimento cognitivo e para o processamento da aprendizagem de forma adequada.

da. Neste artigo, por meio do estudo dos principais fundamentos das teorias cognitivas acima citadas, tem-se como objetivo analisar o processo de aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos e o papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo, tentando identificar pontos divergentes e convergentes entre as duas versões citadas, para melhor entendê-las.

Par dar conta desse objetivo, este artigo foi organizado em três seções. A seção 2 e a seção 3 esboçam um panorama breve e geral que tenta explicar, respectivamente, as teorias cognitivas construtivista psicogenética e sócio-interacionista, com base nos seus respectivos fundadores, Piaget e Vygotsky. Nessas seções, leva-se também em conta o papel da escola. A última seção tenta abordar as diferenças existentes entre ambas as teorias, por meio de uma comparação.

O aporte teórico deste artigo contou com autores como Ferreiro, 2001; Goulart, 1997; Lakomy, 2003; Matui, 1996; Moll, 1997; Palangana, 1998; Piaget, 1980, 1988, 1990; Pozo, 1998; Valsimer & Deer Veer 2000; Vygotsky, 1987, 1988.

2. A visão construtivista psicogenética de Jean Piaget

Jean Piaget cursou filosofia e biologia. Desenvolveu pesquisas a partir de observações, isto é, foi observando sistematicamente como a criança constrói o seu conhecimento que ele desenvolveu suas investigações. Primeiramente, apresentou um interesse epistemológico de como surge o conhecimento humano, e não um interesse puramente educacional. Porém, pelo fato de seus estudos terem contribuído de maneira positiva para o entendimento de várias questões relacionadas à educação, ele acabou sendo incluído na teoria pedagógica educacional.

Há quatro fatores que Piaget considera essenciais e, até mesmo, responsáveis pelo desenvolvimento cognitivo da criança:

1) Fator biológico: é um fator que está relacionado ao crescimento orgânico e à maturação do sistema nervoso.

2) Fator de experiências e de exercícios: este fator é obtido na ação da criança sobre os objetos.

3) Fator de interações sociais: é um fator que se desenvolve por meio da linguagem e da educação.

4) Fator de equilíbrio das ações: é um fator que está relacionado à questão da adaptação ao meio e/ou às situações.

Com base em Ferreiro (2001), Flavell & Miller (1999) e Lakomy (2003), é dito que Piaget sustenta que quando uma criança interage com o mundo a sua volta ela passa a atuar e a mudar essa realidade que a cerca. Ele defende que o termo *atuar* faz referência às atividades internas e cognitivas, e não só às externas e visíveis. Desse jeito, para que uma criança possa atuar, é preciso que ela possua o que Piaget denomina de *esquema de ação*.

Diante dessa questão, apresenta-se a posição de Santana, Roazzi e Dias (2006) as quais argumentam que

os *esquemas*, já no período sensório-motor [...] diferenciam-se das ações pelo fato de conservarem uma certa organização interna cada vez que aparecem, constituindo-se em uma unidade básica do funcionamento cognitivo e no ingrediente elementar de todas as formas de pensamento. Assim, inicialmente, o bebê desenvolveria *esquemas reflexos*, que se configuram em ações espontâneas e automáticas diante de certos estímulos, tais como esquema de sugar, esquema de preensão, etc. [...] Esses esquemas vão sendo submetidos a um processo de diferenciação que conduz à construção de *esquemas de ação* que, ao se coordenarem, favorecem a construção

de novos esquemas. Por volta de 2 anos de idade, esses esquemas de ação, devido ao surgimento da função simbólica, convertem-se em *esquemas representativos*, ou seja, em esquema de ação interiorizada (p. 72).

Perante a explicação dos autores citados, conclui-se que é por meio dos esquemas de ação que uma criança atua, interpretando e organizando uma ação para que esta, por sua vez, possa ser praticada. Lakomy (2003, p. 28), ao explicar os esquemas de ação, argumenta que “diante de um problema percebido como novo, a criança mobiliza seus esquemas de ações já existentes e modifica-os para poder resolver o problema”.

Piaget defende que um dos primeiros exercícios de aprendizagem de um recém-nascido é a ação de sugar o seio da mãe. Isto é, Lakomy (2003, p. 28) aborda que “o reflexo de sucção do recém-nascido transforma-se, através do seu exercício, em um dos primeiros esquemas de ação do indivíduo. Quando o bebê leva à boca tudo que sua mão toca, ele associa esses objetos externos ao esquema de sucção”. Segundo Ferreiro (2001, p. 114), “eles não são considerados em virtude de suas diferenças específicas, mas em função de que uma mesma forma de atuar sobre eles lhes é aplicável: todos eles podem ser chupados, são chupáveis”.

Portanto, o esquema de ação proporciona à criança a interação, o contato com o meio. O esquema de ação é entendido pela criança como uma estratégia de ação generalizável para que ela consiga se adaptar às mudanças do meio que a cerca. Para que um indivíduo se adapte ao meio com o qual está em contato, para que vença os desequilíbrios aos quais está exposto, construirá uma produção de conhecimentos sempre mais complexos.

O processo de *equilibração majorante*¹, segundo Piaget, realiza uma função relevante no desenvolvimento cognitivo, que, por sua vez, está relacionado a dois mecanismos intermediários para que novos esquemas possam ser elaborados, e com isso a inteligência possa ser construída. Esses mecanismos intermediários são denominados assim: *assimilação* e *acomodação*. O primeiro mecanismo dita que novos conhecimentos (experiências ou informações) são introduzidos à estrutura intelectual da criança, os quais não são modificados. Já o segundo acontece quando uma criança reorganiza a sua estrutura mental, para que ela possa incorporar esses novos conhecimentos (experiências ou informações), modifica-os, para que se adaptem ao meio. Quando acontece esse mecanismo, a criança retorna a um novo e mais desenvolvido estado de equilíbrio.

Dessa forma, sobre o processo de equilibração, com base em Piaget, compreende-se que se os mecanismos intermediários de assimilação e de acomodação ocorrem concomitantemente, uma criança pode adaptar-se a novas situações e retornar a uma situação de equilíbrio mais desenvolvida. Isto é, por meio de um processo contínuo de desequilíbrios e de equilibrações novas e desenvolvidas que a criança elabora os conhecimentos.

2.1. Estágios do desenvolvimento cognitivo

A teoria de Piaget divide o desenvolvimento cognitivo em 4 períodos (estágios) gerais. Entre eles:

- 1.º estágio: denominado *estágio sensório-motor* (0 – 2 anos de idade);
- 2.º estágio: conhecido como *estágio pré-operatório* (2 – 7 anos de idade);
- 3.º estágio: chamado de *operações concretas* (7 – 13 anos de idade);
- 4.º estágio: denominado *operatório-formal* (13 anos em diante).

¹ Quando “[...] as estruturas intelectuais disponíveis na criança são suficientes para operar com as novas situações, então ocorre o que Piaget chama de esquema majorante” (LAKOMY, 2003, p. 29).

O primeiro estágio (*sensório-motor*) é o período em que os bebês têm reflexos básicos que mudam de acordo com a maturação do sistema nervoso e com a interação com o meio que os cerca. Os fatores sensório-motores contribuem para que o bebê desenvolva os primeiros esquemas de ações sem envolver representações mentais ou pensamentos. É um período em que a criança poderá elaborar esquemas de ação mais complexos, os quais poderão funcionar de base para todas as demais construções cognitivas que serão elaboradas mais tarde.

No segundo período (*pré-operatório*), a criança inicia o desenvolvimento da sua capacidade simbólica e não depende mais só das próprias sensações e movimentos. Nesse estágio, as crianças começam a diferenciar um significante (uma imagem ou uma palavra ou um símbolo) daquilo que ele significa e os esquemas que a criança já possui contribuem para que ela possa realizar essa distinção. Por exemplo: a criança entende que a mãe vai sair quando a vê com a bolsa.

Algumas características deste período:

CARACTERÍSTICAS	EXPLICAÇÃO	EXEMPLOS
Pensamento irreversível	Neste estágio, a criança ainda não compreende um pensamento reversível.	A criança sabe que $6 + 1 = 7$, mas não consegue compreender que $7 - 1 = 6$.
Pensamento antropomórfico	A criança atribui características humanas a objetos e animais.	Para a criança os cachorros, os gatos, os leões, os ursos (animais) falam.
Pensamento animista	Aos seres inanimados a criança atribui vida.	A boneca chora, sorri, dorme.
Egocentrismo ou pensamento (aspectos particulares)	A criança apresenta um comportamento egocêntrico ou pensamentos relacionados a aspectos particulares da realidade.	
Raciocínio transdutivo	A criança apresenta um raciocínio transdutivo, isto é, de caráter pré-lógico. Quer dizer, um raciocínio que vai do particular para o particular.	Banana verde dá dor de barriga, logo, abacate verde também dá.

Quadro 1: As informações apresentadas neste quadro estão baseadas em Lakomy (2003).

No terceiro estágio (*operações concretas*), a criança começa a pensar do modo mais lógico. Porém, essa maneira lógica de pensar ainda está ligada à realidade concreta.

Neste período, pode-se observar as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS	EXPLICAÇÃO
Pensamento reversível	Nesse período, a criança desenvolve um pensamento reversível. Isto é, a criança sabe que $6 + 1 = 7$, e consegue compreender que $7 - 1 = 6$.
Pensamento indutivo	A criança passa a substituir o pensamento transdutivo pelo pensamento indutivo, isto é, ela consegue interiorizar a ação ou a previsão do resultado que vai do particular para o geral.
Pensamento fantasioso	A criança deixa de lado os pensamentos ilusórios.
Pensamento sociável	A criança tende a abandonar o comportamento egocêntrico e começa a pensar o mundo de maneira sociável. Percebe que há regras lógicas que são usadas por todas as pessoas.
Abandono do egocentrismo	A criança começa a tentar entender o pensamento dos outros indivíduos e tenta transmitir o seu próprio pensamento, de maneira que esse pensamento seja entendido pelas pessoas que a cercam. A criança começa a notar as próprias contradições.
Empirismo	A criança passa a sentir necessidade de comparar empiricamente as elaborações mentais.

Quadro 2: As informações apresentadas neste quadro têm como base argumentações de Lakomy (2003).

O último estágio (*operatório-formal*) traz em evidência não mais uma criança e, sim, um adolescente, que se liberta das limitações da realidade concreta e passa a pensar e a trabalhar com uma realidade possível, por meio de um raciocínio hipotético-dedutivo.

E, por fim, neste último período identificam-se as características abaixo apresentadas:

CARACTERÍSTICAS	EXPLICAÇÃO
Abstração / Hipóteses	O adolescente passa a ser capaz de raciocinar a partir de termos abstratos. Ele é capaz de elaborar hipóteses e de testá-las.
Linguagem	O adolescente compreende que a linguagem é um importante instrumento por meio do qual pode formular hipóteses e realizar pesquisas.
Quatro operações do pensamento	O pensamento é ativado por meio da <i>análise combinatória</i> (sobre o caso da análise combinatória é possível ressaltar que neste estágio o adolescente é capaz de combinar entre si elementos de conjuntos diferentes para então elaborar um outro conjunto), da <i>correlação</i> , da <i>inversão</i> e da <i>reciprocidade</i> .

Quadro 3: As informações apresentadas estão baseadas em Lakomy (2003).

Por meio desses quatro estágios (sensório-motor, pré-operatório, operações concretas, operatório-formal), Piaget teve como objetivo apresentar como o desenvolvimento cognitivo de uma criança pode ocorrer.

2.2. A teoria construtivista e a escola

A versão construtivista não pode ser entendida como uma simples teoria e, sim, como um referencial explicativo que pretende mostrar que o processo ensino-aprendizagem é um processo social em que o conhecimento é resultado da construção pessoal do aluno. É importante perceber que o professor é um mediador importante nessa construção. Ele é um agente mediador entre o aluno e a sociedade e o aluno. Porém, é também bem importante ressaltar que a questão da *mediação docente*, nos dias atuais, pode nos levar a sérios questionamentos, tais como: a) de que maneira um professor deve desenvolver o ato de mediar?; b) em todas as unidades escolares é possível que um professor desempenhe tal função, a mediação?; c) por que nem sempre são alcançados resultados positivos nas práticas pedagógicas em que a mediação é praticada pelo professor?, entre outros tantos questionamentos. Mas, mesmo que, atualmente, a questão referente ao papel de mediador desempenhado pelo educador não se apresente mais de maneira tão inquestionável e não crítica, o que se percebe é que a mediação docente ainda continua sendo necessária e auxilia na aprendizagem, bem como contribui com ela.

A versão construtivista tem com meta principal oferecer ao corpo docente um referencial com os seguintes critérios:

- Aprendizagem = Desenvolvimento: a aprendizagem, de acordo com a versão construtivista, não deve ser compreendida como o resultado do desenvolvimento do aluno, mas deve ser entendida como o próprio desenvolvimento.
- Desafios: o professor deve criar situações desafiadoras ao aluno, em contextos que façam e/ou tenham sentido para ele (aluno), estimulando o pensar crítico, a pesquisa, a discussão, o debate.
- Raciocínio abstrato: o que rege a aprendizagem é o raciocínio abstrato, pois, “proporcionar ao aluno discussões, experiências, execução de projetos pode auxiliar no desenvolvimento desse raciocínio abstrato em algo concreto” (LAKOMY, 2003, p. 35).
- Estímulo do pensamento:

A comunicação entre os elementos do processo educativo estimula o pensamento. Assim, a sala de aula deve ser vista como uma comunidade educativa engajada em atividades de discussão, reflexão e tomada de decisões. Os alunos, e não o professor, são responsáveis pela defesa, [...] justificativa e comunicação de suas idéias para a comunidade da sala de aula. Essas idéias serão aceitas à medida que fizerem sentido para a comunidade (Ibid., p. 35).

É interessante comentar que, nos dias de hoje, esse referencial construtivista não parece mais ser algo totalmente inovador, pois é um referencial visível nos planos de ensino dos professores comprometidos com a educação, sendo também um método obedecido pela maioria dos educadores ao desenvolver grande parte das suas atividades em sala de aula.

Segundo Lakomy (p. 36), uma escola que segue um método construtivista e que valoriza os critérios acima expostos se distingue das outras, pois,

- a) oferece uma aprendizagem com objetivos claros e compartilhados;
- b) apresenta um currículo que está aberto a mudanças;
- c) evita repetições de conteúdos e sequências didáticas desnecessárias;

- d) é composta por um corpo docente que desenvolve suas atividades em equipe, comprometendo-se com a inovação e com a aprendizagem;
- e) os pais podem compartilhar e participar dos propósitos educacionais;
- f) há apoio de toda a comunidade educativa.

Pensando nesses fatores acima apresentados, Lakomy (pp. 36-37), com base em Fosnot (1998), apresentou um quadro comparativo entre uma sala de aula baseada na educação tradicional e uma sala de aula baseada na educação construtivista:

Sala de aula baseada na EDUCAÇÃO TRADICIONAL	Sala de aula baseada na EDUCAÇÃO CONSTRUTIVISTA
O currículo rigorosamente obedece às regras estabelecidas.	O currículo pode mudar, é flexível.
Elabora-se um currículo da parte para o todo, dando preferência às aptidões básicas.	Elabora-se um currículo do todo às partes, dando preferências aos conceitos relevantes.
O corpo discente é visto como <i>tabula rasa</i> e, só o professor pode auxiliar o aluno a gravar as informações.	O corpo discente é visto como um agente ativo e como um pensador de teorias relacionadas ao mundo.
Os conteúdos são transmitidos aos alunos pelos professores.	O professor é um mediador. Ele age de forma interativa. Ele é o mediador entre o meio e o aluno. Ele valoriza os questionamentos, as dúvidas dos alunos.
Ao avaliar a aprendizagem do aluno, o professor só busca a resposta certa.	Ao avaliar a aprendizagem do aluno, o professor busca o ponto de vista do aluno, tentando compreender as suas concepções atuais. Objetivando trazer à tona essas concepções nas próximas aulas.
A avaliação é entendida como algo separado do ensino. Geralmente, acontece por meio de provas.	A avaliação não é separada do ensino, mas é entendida como algo que faz parte do ensino. A avaliação acontece por meio da observação do professor quando os alunos desenvolvem e apresentam trabalhos.
Os alunos trabalham, geralmente, de maneira individual.	Os alunos, geralmente, desenvolvem seus trabalhos e atividades em grupo.

Quadro 4: As informações apresentadas estão baseadas em Lakomy (2003) e Fosnot (1998).

Com base neste quadro apresentado por Lakomy, tal como já discutido acima, o que se percebe, atualmente, é que aulas de caráter construtivista já são efetivamente desenvolvidas e praticadas pelos professores, sendo que as aulas com base na educação tradicional, em que o corpo discente é visto como *tabula rasa*, praticamente, hoje, ine-

xistem e/ou quase inexistem. Desta forma, conclui-se que o construtivismo não é um método extremamente inovador e inédito, mas, sim, algo que já se estabeleceu entre as práticas pedagógicas, pelo fato de ser uma perspectiva adotada por grande parte dos professores comprometidos com a educação. Portanto, se o método construtivista é tão eficaz conforme expõe a teoria, por que ainda são identificados tantos problemas nas práticas pedagógicas, já que essa perspectiva parece ser praticada e difundida entre o meio educacional? Seria o método construtivista realmente tão eficaz para o desenvolvimento da aprendizagem? Ou seria apenas algo que parece eficaz quando comparado teoricamente ao método tradicional – (fora do ato de consumir, do ato de realizar efetivamente a prática pedagógica) –, conforme apresentado no quadro (4) Como se pode perceber, muitos estudos ainda precisam ser desenvolvidos, pensados, analisados a esse respeito, pois ainda há muitas dúvidas quando se pensa sobre qual seria o melhor método para um bom desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

3. A visão sócio-interacionista de Lev Semynovitch Vygotsky (1896-1934)

Vygotsky (1987, 1988) teve destaque pelo fato de ter desenvolvido vários trabalhos em várias áreas. Isto é, ele realizou pesquisas em áreas como linguística, artes, filosofia, psicologia e antropologia. Em suas pesquisas, Vygotsky aponta para a *importância da linguagem no desenvolvimento cognitivo* de um indivíduo. “Sua preocupação maior foi entender a influência da linguagem no desenvolvimento cognitivo em indivíduos contextualizados e, portanto, indivíduos que fazem parte de um processo histórico. Assim, para o autor, a história da sociedade e o desenvolvimento humano caminham juntos” (LAKOMY, 2003, p. 38). “[...] A questão do desenvolvimento da linguagem e suas relações com o pensamento ocupa lugar central na obra de Vygotsky” (OLIVEIRA, 1995, p. 42).

Segundo Oliveira (1995, p. 42),

Vygotsky trabalha com duas funções básicas da linguagem. A principal função é a de *intercâmbio social*: é para se comunicar com seus semelhantes que o homem cria e utiliza os sistemas de linguagem. Essa função de comunicação com os outros é bem visível no bebê que está começando a aprender a falar: ele não sabe ainda articular palavras, nem é capaz de compreender o significado preciso das palavras utilizadas pelos adultos, mas consegue comunicar seus desejos e seus estados emocionais aos outros através de sons, gestos e expressões. É a necessidade de comunicação que impulsiona, inicialmente, o desenvolvimento da linguagem. Para que a comunicação com os outros indivíduos seja possível de forma mais sofisticada, não basta, entretanto, que a pessoa manifeste, como o bebê, estados gerais como desconforto ou prazer. É necessário que sejam utilizados signos, compreensíveis por outras pessoas, que traduzam idéias, sentimentos, vontades, pensamentos, de forma bastante precisa.

Oliveira (p. 43) prossegue discutindo que, de acordo com a posição vygotskiana,

[...] cada indivíduo vive sua experiência pessoal de modo muito complexo e particular, o mundo da experiência vivida tem que ser extremamente simplificado e generalizado para poder ser traduzido em signos que possam ser transmitidos a outros. A palavra *cachorro*, por exemplo, tem um significado preciso, compartilhado pelos usuários da língua portuguesa. Independentemente dos cachorros concretos que um indivíduo conheça, ou do medo de cachorro que alguém possa ter, a palavra *cachorro* denomina um certo conjunto de elementos do mundo real. O conceito de cachorro pode ser traduzido por essa palavra e será adequadamente compreendido

por outras pessoas, mesmo que a experiência concreta delas com cachorros seja diferente da do indivíduo que utilizou a palavra. É esse fenômeno que gera a segunda função da linguagem: a de *pensamento generalizante*. A linguagem ordena o real, agrupando todas as ocorrências de uma mesma classe de objetos, eventos, situações, sob uma mesma categoria conceitual. Ao chamar determinado objeto de cachorro estou, então, classificando esse objeto na categoria “cachorro” e, portanto, agrupando-o com outros elementos da mesma categoria e, ao mesmo tempo, diferenciando-o de elementos de outras categorias. Um cachorro particular é parte de um conjunto abstrato de objetos que são todos membros da mesma categoria e distingue-se dos membros das categorias “mesa”, “girafa”, “caminhão”, etc. É essa função de pensamento generalizante que torna a linguagem um instrumento de pensamento: a linguagem fornece os conceitos e as formas de organização do real que constituem a mediação entre sujeito e o objeto de conhecimento. A compreensão das relações entre pensamento e linguagem é, pois, essencial para a compreensão do funcionamento psicológico do ser humano.

Vygotsky sustenta que a da assimilação de conhecimentos referentes a questões histórico-sociais, que existem na sociedade em que uma criança nasce, influencia o seu desenvolvimento cognitivo. Em outras palavras, Vygotsky sustenta que o conhecimento histórico-social é internalizado e, por sua vez, transformado pela própria criança por meio da sua interação, ou por meio de trocas sociais com os indivíduos que a cercam. “As diferenças entre crianças no aspecto histórico-social se devem a diversidades qualitativas de interação social que ativam, dessa forma, processos de desenvolvimento cognitivo com as pessoas de seu meio” (LAKOMY, 2003, p. 38).

Por meio de várias experiências, Vygotsky tentou demonstrar que a fala está ligada a atividades físicas e/ou práticas de uma criança e tem um papel fundamental na realização dessas atividades. Isto é, uma criança enquanto desenvolve uma ação, fala. Nesse caso, é possível, de acordo com Vygotsky, concluir que a fala tem uma função importante na realização de atividades práticas (Lakomy, 2003; Moll, 1997; Oliveira, 1995; Palangana, 1998; Valsimer & Deer Veer 2000; Vygotsky, 1987, 1988).

O papel que a mediação desempenha na aprendizagem é outro fator que Vygotsky evidencia. Ele sustenta que os signos são necessários à aprendizagem dos homens. Alcançou essa conclusão, ao comparar a inteligência dos homens ao comportamento dos animais, trazendo à tona a seguinte discussão: os animais não são capazes de criar instrumentos, de criar signos como todos os seres humanos das mais diferentes culturas. A partir dessa discussão ele tenta mostrar que os instrumentos são as mediações, tal como, “os signos da escrita que servem para nos lembrar o que dizemos [...] constituem um poderoso intermédio para a aprendizagem. É o que acontece quando escrevemos algo na agenda, ou damos nó no lenço para não esquecer um compromisso ou as listas de compra” (LAKOMY, 2003, p. 39).

Vygotsky também propõe que os adultos ao nomearem as coisas (objetos) e ao criarem relações e associações contribuem para que a criança construa formas mais elaboradas para conceber a realidade. Por exemplo, quando os pais, no dia a dia, chamam a atenção de uma criança para objetos ou pessoas ou outros fatos do meio, apresentam algum dado para que a criança organize sua percepção. Por meio dessa interação, a criança é conduzida, ou melhor, orientada a distinguir o que é fundamental e o que não é. Com o passar do tempo ela começa a realizar essa distinção sozinha.

3.1. Fases da fala

A relação que pode ser percebida entre a fala e a ação muda ao longo do desenvolvimento cognitivo. É possível, de acordo com Vygotsky, identificar algumas fases dessa relação:

- a) Fase da fala social;
- b) Fase da fala egocêntrica;
- c) Fase da fala interior.

A fase da fala social se desenvolve até a criança completar os seus três anos de idade. Nessa fase, a fala acompanha as ações que a criança realiza, de maneira desordenada. Já a fase da fala egocêntrica ocorre a partir dos três anos até os seis anos de idade da criança. Nesse momento, a fala antecede a ação e atua como auxiliar de um plano de ação já concebido, porém ainda não colocado em prática. E, por fim, a fase da fala interior ocorre após os seis anos de idade. Nessa fase, a fala externa vai se transformando em fala interna. “A internalização progressiva da fala permite que a criança adquira a função de auto-regulação ou função planejadora, sendo, a partir daí, capaz de controlar seu comportamento e seu pensamento, percepção, atenção, memória e capacidade de solucionar problemas, mesmo quando estes não estão no seu campo visual” (LAKOMY, 2003, p. 41).

Vygotsky propõe que quando uma criança é capaz de realizar algo com o auxílio de outras pessoas, isso pode ser uma pista do seu desenvolvimento. Levando em conta essa questão, o linguista criou o conceito de *zona de desenvolvimento proximal*. Esse conceito está relacionado à distância existente entre o desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial de uma criança. Quando uma criança consegue solucionar sozinha seus problemas, tem-se o desenvolvimento real; porém, quando uma criança não consegue resolver seus problemas sozinha, quando ela depende da orientação de uma outra pessoa, tem-se o desenvolvimento potencial.

Perante esse conceito vygotkiano, Lakomy (2003, p. 42) afirma que

[...] a zona de desenvolvimento proximal permite ao professor delinear o que a criança será capaz de atingir, bem como seu estado de desenvolvimento cognitivo. Nessa perspectiva, o professor não deveria enfocar aquilo que a criança já aprendeu, mas o que a criança realmente necessita aprender para atingir o seu desenvolvimento real.

3.2. A teoria sócio-interacionista e a escola

De acordo com a perspectiva sócio-interacionista, é possível compreender que um processo de ensino-aprendizagem é importante, pois se constitui de conteúdos estruturados e organizados, os quais, por sua vez, são repassados por meio de uma interação social que tem como objetivo alcançar o desenvolvimento cognitivo, cultural e social de um aluno e, dessa maneira, a sua integração em seu meio social como um ser transformador desse meio.

Segundo Vygotsky, a aprendizagem se desenvolve por meio da interação entre o aluno e o meio. Para que essa interação aconteça é preciso que o professor:

- a) observe o que incentiva e/ou estimula o aluno à aprendizagem;
- b) compreenda que cada conhecimento adquirido pelo aluno pode servir de base para a aquisição do próximo conhecimento;
- c) leve em conta a fase do desenvolvimento cognitivo da criança e a partir dessa determinação selecione os conteúdos que podem ser trabalhados em sala de aula;
- d) incentive a criança à interação social para que ela possa aprimorar o seu desenvolvimento cognitivo;
- e) incentive o uso da linguagem, pois é uma maneira de favorecer o desenvolvimento cognitivo da criança.

4. Piaget versus Vygotsky

Ambos, Piaget e Vygotsky, são teóricos cognitivistas, porém apresentam ideias diferentes.

Piaget privilegia a maturação biológica em que o desenvolvimento segue uma sequência fixa e universal, enquanto Vygotsky dá preferência ao papel da linguagem no processo de desenvolvimento e aprendizagem social, cultural e histórica. Piaget sustenta que a criança constrói de forma espontânea os seus conhecimentos, dessa maneira, o processo seria do individual para o social. Já Vygotsky é um tanto contrário a essa posição, pois ele sustenta que o processo seria do social para o individual, isto é, a criança constrói seus conhecimentos por intermédio das interações com o meio. Para Piaget a aprendizagem é dependente do desenvolvimento cognitivo, porém para Vygotsky a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo são processos que se inter-relacionam de forma articulada. E, por fim, percebe-se que Piaget deixa a linguagem em segundo plano, defendendo que o pensamento é anterior à linguagem e que a linguagem é só uma maneira de expressão da criança. Porém, Vygotsky propõe que há uma interdependência entre o pensamento e a linguagem. Isto é, propõe que é a linguagem que reorganiza o pensamento e permite o desenvolvimento da imaginação, memória e planejamento.

Com base em alguns estudos sobre divergências e convergências existentes entre o pensamento de Piaget e de Vygotsky, disponíveis em alguns *sites* da *web*, elaborou-se um quadro, em que se tenta apresentar algumas controvérsias e algumas semelhanças entre as perspectivas piagetiana e vygotkiana.

CONTROVÉRSIAS	
Piaget	Vygotsky
<ul style="list-style-type: none"> ● Principal foco de pesquisa: investigar o desenvolvimento das estruturas lógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Principal foco de estudo: compreender a relação existente entre o pensamento e a linguagem e sua implicação no processo de desenvolvimento cognitivo. LINGUAGEM: Para Vygotsky a linguagem desempenha um papel fundamental na organização do pensamento, pois age sobre o pensamento reestruturando as várias funções psicológicas, tais como: - a memória; - a formação de conceitos; - a atenção.
<ul style="list-style-type: none"> ● Segundo Piaget, o conhecimento acontece a partir da ação do indivíduo sobre a realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para Vygotsky um indivíduo interage com a realidade e não apenas age sobre ela. Ele ainda sustenta que é a partir de relações intra e interpessoais que um indivíduo constrói seu conhecimento.
<ul style="list-style-type: none"> ● Para Piaget a aprendizagem depende do estágio de desenvolvimento alcançado pelo indivíduo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para Vygotsky a aprendizagem propicia o desenvolvimento das funções mentais.

EQUIVALÊNCIAS

Alguns pontos equivalentes entre Piaget e Vygotsky:

- tentam salientar a importância de se compreender a gênese dos processos cognitivos;
- valorizam a interação de um ser → (“sujeito”, para Vygotsky, e “indivíduo”, para Piaget) com o ambiente;
- entendem que um ser → (“sujeito”, para Vygotsky, e “indivíduo”, para Piaget) é alguém que atua no processo de seu desenvolvimento.

Quadro 5: Controvérsias e semelhanças entre as perspectivas piagetiana e vygotskiana pesquisadas nos textos disponíveis em alguns *sites*² da *web*.

5. Considerações finais

Neste artigo, abordaram-se as teorias cognitivas construtivista psicogenética, de Jean Piaget, e sócio-interacionista, de Lev Semynovitch Vygotsky. O objetivo deste artigo foi analisar o processo de aprendizagem, o desenvolvimento cognitivo e o papel da linguagem no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, tentando identificar os pontos divergentes e convergentes entre essas perspectivas, para se poder compreendê-las.

Logo, por meio deste estudo, concluiu-se que ambas são teorias que pretendem trazer informações bastante importantes, permitindo uma reflexão sobre conceitos que podem ser empregados pelos docentes, os quais, a partir dessas teorias, podem fundamentar suas práticas pedagógicas e, dessa forma, incitar o desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do aluno de uma maneira mais ajustada, mais conveniente e adequada. Porém, há também alguns pontos divergentes entre essas versões, tal como se pode verificar na seção 4 deste artigo. Dessa forma, o ponto divergente que mais merece destaque, pelo fato de gerar uma discussão bastante ampla em várias áreas de estudo, é aquele em que Piaget sustenta que o pensamento é anterior à linguagem e que a linguagem é uma simples forma de expressão da criança, enquanto Vygotsky defende que tanto o pensamento depende da linguagem quanto a linguagem depende do pensamento, e que a linguagem organiza o pensamento.

Novamente, diante dessa questão, concluiu-se que a dicotomia linguagem *versus* pensamento é um assunto complexo que propõe uma discussão ampla e não provê uma resposta clara e finita. Afinal, é possível que consigamos representar nossos pensamentos mais abstratos sem a linguagem? A linguagem pode ser utilizada sem a existência de um pensamento? Estão aí duas questões que impõem uma discussão e uma reflexão, mas não uma resposta fechada. É como afirma Moura (2007, 449): “Pensar e falar são coisas de níveis distintos, tanto quanto um concerto e um piano são coisas distintas. Mas dizer que o pensamento [...] está fora da linguagem é o mesmo que dizer que um concerto para um piano não depende em nada do piano em si!”

² Disponível em: <<http://www.aticaeducacional.com.br/htdocs/pcn/pcns.aspx?cod=22>>.

Acesso: 24/05/2009, às 12h34min.

Disponível em: <<http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071126174448AAg7WDb>>. Acesso: 24/05/2009, às 12h40min.

Disponível em: <<http://pt.shvoong.com/exact-sciences/409522-semelhan%C3%A7as-diferen%C3%A7as-entre-piaget-vigotsky/>>. Acesso: 24/05/2009, às 12h44 min.

Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/piaget.html>>. Acesso: 24/05/2009, às 13h40min.

Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/5132/1/vygotsky-e-piaget-divergencias-e-convergencias/pagina1.html>>. Acesso: 24/05/2009, às 14h04min.

Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com/psic...>>. Acesso: 24/05/2009, às 14h53 min.

Disponível em: <<http://www.profala.com/artpsico60.htm>>. Acesso: 24/05/2009, às 15h21min.

Referências

- FERREIRO, E. *Atualidades de Jean Piaget*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- FLAVELL, J. H. & MILLER, P. H. *Desenvolvimento cognitivo*. São Paulo: Artmed, 1999.
- GOULART, I. (org.). *Piaget: experiências básicas para utilização do professor*. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- LAKOMY, A. M. *Teorias cognitivas da aprendizagem*. Curitiba: IBPEX, 2003.
- MATUI, J. *Construtivismo: teoria sócio-construtivista aplicada ao ensino*. São Paulo: Moderna, 1996.
- MOLL, L. *Vygotsky e a educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MOURA, H. M. de M. Relações paradigmáticas e sintagmáticas na interpretação de metáforas. *Linguagem em Discurso*. Tubarão, v. 7, n. 3, p. 417-452, 2007.
- PALANGANA, I. *Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky*. São Paulo: Plexus, 1998.
- PIAGET, J. *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.
- _____. *A construção do real na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.
- _____. *Linguagem e pensamento da criança*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1990.
- POZO, J. *Teorias cognitivas da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SANTANA, S. M.; ROAZZI, A.; DIAS, M. G. B. B. Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva, in: *Estudos de Psicologia*, 2006, pp. 71-78.
- OLIVEIRA, M. K. de. *Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1995, pp. 41-54.
- VALSIMER, J. & DERVEER, R. *Vygotsky: uma síntese*. São Paulo: Loyola, 2000.
- VYGOTSKY, L. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- _____. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.