

CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS EM SALA DE AULA: SABER TRANSMITIDO *VERSUS* SABER CONSTRUÍDO

BUILDING CONCEPTS IN THE CLASSROOM: TRANSMITTED KNOWLEDGE *VERSUS* CONSTRUCTED KNOWLEDGE

Maria de Fátima Alves*

RESUMO: Partindo do princípio de que os conceitos não são entidades estáveis, mas processos de construção conjunta de significação, e do fato de que o saber deve ser construído coletivamente, e não simplesmente transmitido aos alunos de forma direta, o presente estudo visa a fazer uma abordagem crítica do processo de construção de conceitos em sala de aula, focalizando a diferença entre o saber dado a priori e o saber construído coletivamente. Para tanto, foram analisados trechos de aulas de Língua Portuguesa e de Ciência em escolas de Ensino Fundamental da cidade de João Pessoa (PB), atentando para a questão da metodologia de ensino de conceitos. O trabalho se fundamenta, teoricamente, em estudos realizados por Vygotsky (2002), Rego (2001), Baquero (2001), Oliveira e Oliveira (1999), entre outros. Os resultados apontam para a necessidade de redimensionamento das práticas de ensino de conceitos, para que possam favorecer o desenvolvimento da conceptualização pelo aluno, mediante estratégias interativas de

ABSTRACT: Based on the principle that concepts are not stable entities but joint construction processes of signification and that knowledge must be collectively constructed rather than directly transmitted to the learners, the present study aims to develop a critical approach in the construction process of concepts in classroom focusing on the difference between given knowledge and collectively constructed knowledge. In order to achieve such goal, extracts of Science and Portuguese lessons conducted at fundamental schools from João Pessoa, PB were analyzed considering the methodology applied to the teaching of concepts. Theoretically, the work was based on studies carried out by Vygotsky (2002), Rego (2001), Baquero (2001), Oliveira e Oliveira (1999), among others. The results pointed out the need to enhance teaching practices of concepts that could help students develop conceptualization through interactive teaching-learning strategies.

Key words: Concept construction; Transmitted knowledge; Constructed knowledge; Teaching-

* Professora da Universidade Federal de Campina Grande

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

ensino-aprendizagem.

Palavras-chaves: *construção de conceitos, saber transmitido, saber construído, ensino-aprendizagem.*

learning process.

1. Primeiras considerações

Este artigo tratará de alguns aspectos da construção e desenvolvimento de conceitos na mente do aprendiz no contexto escolar, assunto extremamente relevante nos postulados do pesquisador russo Lev Vygotsky que, juntamente com seus colaboradores, desenvolveu uma série de experiências sobre o tópico em questão. Além disso, faz parte do interesse do texto fazer uma abordagem crítica acerca do ensino direto de conceitos em detrimento da construção coletiva destes em contextos interacionais.

A relevância do estudo dos conceitos na obra de Vygotsky se dá exatamente pelo fato de integrar e sintetizar suas principais teses acerca do desenvolvimento humano: as relações entre pensamento e linguagem; o papel mediador da cultura na construção do modo de funcionamento psicológico do indivíduo; e o processo de internalização de conhecimentos e significados elaborados socialmente. Do ponto de vista do referido autor, os conceitos são entendidos como um sistema de relações e generalizações presentes nas palavras e determinado por um processo histórico-cultural. São construções culturais internalizadas pelos indivíduos.

Em função da limitação do presente estudo, não há como fazermos uma análise de todo o tratamento que Vygotsky dá à formação e ao desenvolvimento de conceitos na mente da criança, mas apresentaremos algumas reflexões acerca de idéias elaboradas por ele sobre esse assunto, com o intuito de estabelecermos uma ponte entre os conceitos construídos coletivamente e o papel do ensino-aprendizagem para o desenvolvimento cognitivo do aprendiz.

Compreender a natureza do processo de construção e desenvolvimento de conceitos tem interessado, ao longo dos anos, estudiosos de diversas áreas (Psicologia, Linguística, Pedagogia, entre outras). Os conceitos de modo geral e, em especial, os científicos¹,

¹ Conhecimentos sistematizados adquiridos nas interações escolarizadas.

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	-------------	------	------	---------------	-------

encontram-se, conforme argumenta Baquero (2001), “na encruzilhada dos processos de desenvolvimento espontâneos e daqueles induzidos pela ação pedagógica”.

2. A formação de conceitos: algumas reflexões

De acordo com Vygotsky (2000), há dois métodos tradicionais de estudo dos conceitos: o primeiro chamado método de definição é utilizado para investigar os conceitos já formados na mente da criança através da definição de seus conteúdos, e o segundo, por sua vez, trata de procedimentos utilizados no estudo da abstração. Esses métodos investigam os processos psíquicos que levam à formação de conceitos. De acordo com o ponto de vista de Vygotsky, simplesmente, pede-se à criança que descubra algum traço comum a uma série de impressões discretas, abstraindo-o de todos os outros traços aos quais está perceptualmente ligado. Esses dois métodos são inadequados, na concepção do autor, porque separam a palavra do material da percepção e operam ou com uma ou com outro.

O primeiro método, no entender de Vygotsky, torna-se inadequado devido a dois inconvenientes: em primeiro lugar, porque lida com o produto acabado da formação de conceitos, negligenciando a dinâmica e o processo em si. Ao invés de trazer à tona o pensamento da criança, por instigação, esse método suscita uma mera reprodução do conhecimento verbal de definições já prontas, fornecidas a partir do exterior. Em segundo lugar, ao centrar-se na palavra, tal método deixa de levar em consideração a percepção e a elaboração mental do material sensorial que dá origem ao conceito. “O estudo isolado da palavra coloca o processo no plano puramente verbal, que não é característico do pensamento infantil” (VYGOTSKY, 2000, p. 66).

Quanto ao segundo método, Vygotsky também tece algumas críticas pelo fato de negligenciar o papel desempenhado pelo símbolo (a palavra) na formação dos conceitos; um quadro simplificado substitui a estrutura complexa do processo total por um processo parcial.

Um grande passo, segundo o referido autor, foi dado com a criação de um novo método que permite a combinação dos dois procedimentos apresentados. Esse método introduz, na situação experimental, palavras sem sentido que, em princípio, não significavam nada ao sujeito do experimento. Também introduz

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

conceitos artificiais, ligando cada palavra sem sentido a uma determinada combinação de atributos dos objetos para os quais não existe nenhum conceito ou palavras já prontos. Nesta perspectiva, um conceito não é uma formação isolada, fossilizada e imutável, mas sim, uma parte ativa do processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução de problemas. O novo método centra a sua investigação nas condições funcionais da formação de conceitos. Nesse contexto, Vygotsky destaca os experimentos dos autores Ach e de Rimat.

Os experimentos de Ach (apud VYGOTSKY, 2000, p. 67) revelam que:

a formação de conceitos é um processo criativo, e não um processo mecânico e passivo; que um conceito surge e se configura no curso de uma operação complexa voltada para a solução de alguns problemas; e que só a presença de condições externas favoráveis a uma ligação mecânica entre a palavra e o objeto não é suficiente para a criação de um conceito.

Para Rimat, citado por Vygotsky (2000, p. 67), a verdadeira formação de conceitos excede a capacidade dos pré-adolescentes e só tem início no final da puberdade. De forma mais específica, ele diz que só após o término do décimo segundo ano manifesta-se um nítido aumento na capacidade do aluno formar conceitos objetivos, generalizados.

Em uma série de investigações sobre essa questão, Vygotsky e seus colaboradores chegaram a descobertas importantes que podem ser resumidas da seguinte forma: o desenvolvimento dos processos que resultam na formação de conceitos começa na fase mais precoce da infância, mas as suas funções intelectuais que formam a base psicológica do processo da formação de conceitos amadurece, configura-se, e se desenvolve somente na puberdade.

A formação de conceitos é, no entender de Vygotsky (2000, p. 72), o resultado de uma atividade complexa em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências deterministas. Todas são importantes, porém, insuficientes sem a palavra, meio que conduz as nossas operações

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	-------------	------	------	---------------	-------

mentais em direção à solução de um problema. A presença de um problema que exige a formação de conceitos é extremamente importante para o desenvolvimento do pensamento conceitual.

Para Vygotsky (2000, p. 73):

Se o meio ambiente não apresenta nenhuma dessas tarefas ao adolescente, não lhe faz novas exigências e não estimula seu intelecto, proporcionando-lhe uma série de novos objetos, o seu raciocínio não conseguirá atingir os estágios mais elevados, ou só os alcançará com grande atraso.

Essa afirmação do autor nos leva a refletir de fato sobre a formação de conceitos no espaço da sala de aula, onde, na maioria das vezes, os conceitos não são construídos de forma interativa, mas dados *a priori* pelo professor, como se os alunos fossem meros receptores passivos de conteúdos escolares.

É importante ainda destacar, nessa reflexão, que a trajetória até a formação de conceitos, na perspectiva vygotskyana, passa por três fases básicas, divididas em vários estágios. Na *primeira fase*, a criança pequena dá o seu primeiro passo para a formação de conceitos quando agrupa alguns objetos numa *agregação desorganizada* ou “amontado”, para selecionar um problema que os adultos certamente resolveriam com a formação de um novo conceito. Nesse estágio, o significado das palavras denota, para a crianças, um aglomerado *vago e sincrético de objetos isolados* que se aglutinaram numa imagem em sua mente.

A *segunda fase*, por sua vez, abrange diversas variações de um tipo de pensamento chamado por Vygotsky de *pensamento por complexos*. Em um complexo, os objetos isolados associam-se na mente da criança não apenas devido às suas impressões subjetivas, mas também devido às relações que de fato existem entre esses objetos. Trata-se de uma nova aquisição, de uma passagem para um nível mais elevado.

E a *terceira fase* só se realiza depois que o pensamento por complexos tiver realizado todo o seu curso de desenvolvimento. Esse pensamento, segundo o autor, cria uma base para generalizações posteriores. Porém, o conceito desenvolvido pressupõe algo além da unificação. Para formá-lo, é preciso abstrair, isolar elementos e

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	-------------	------	------	---------------	-------

examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade da experiência concreta de que fazem parte.

Creemos que todas essas fases devem fazer parte do conhecimento dos professores, a fim de que eles possam criar estratégias que possam estimular o intelecto da criança no sentido de que ela possa atingir estágios de desenvolvimento mental, cada vez mais elevados. De que forma? Mediante interações com o meio social em que ela vive, já que as formas psicológicas sociais emergem da vida social. Assim, o papel do outro, enquanto mediador do saber é extremamente importante no desenvolvimento do psiquismo da criança e, conseqüentemente, na formação de conceitos na escola ou fora dela. O que se sabe é que as crianças, mediante processos interativos, pouco a pouco vão atribuindo significado à realidade, à medida que vão se apropriando do funcionamento psicológico, do comportamento e da cultura.

Considerando essa realidade e o fato de que o aprendizado escolar induz o tipo de percepção generalizante, desempenhando, assim, um papel decisivo na conscientização da criança de seus próprios processos mentais, os conceitos científicos, com o seu sistema hierárquico de inter-relações, parecem constituir o meio no qual a consciência e o domínio se desenvolvem, sendo mais tarde transferidos a outros conceitos e a outras áreas do pensamento. A consciência reflexiva chega à criança através dos portais dos conhecimentos científicos.

Em linhas gerais, o processo de formação de conceitos, imprescindível ao desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, é bastante complexo, uma vez que envolve operações intelectuais dirigidas pelo uso das palavras (tais como atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar). Para aprender um conceito, como bem destaca Rego (2001, p. 78), além de informações recebidas do exterior, é necessária uma intensa atividade mental por parte da criança. Portanto, um conceito não é aprendido por meio de um treinamento mecânico, nem tampouco pode ser meramente transmitido pelo professor ao aluno.

A experiência prática mostra que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, exceto o verbalismo vazio, uma

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

repetição de palavras pela criança, semelhante à de um papagaio, que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade oculta um vácuo. (VYGOTSKY, 2000, p. 104).

Concordamos plenamente com esse ponto de vista de Vygotsky porque acreditamos que a transmissão direta do conceito consiste em um ato passivo e mecânico de ensino-aprendizagem que pouco contribui para desenvolver as habilidades psicológicas superiores do aprendiz. Não há chance, nesse sentido, de ele acionar conhecimentos prévios, levantar hipóteses, construir inferências sobre o novo objeto de estudo. De forma contrária, o aluno apenas houve o conceito, copia no caderno e, em poucos dias, possivelmente esquece aquela definição por falta de um trabalho coletivo que lhe possibilitasse intervir na construção do conceito, fazendo uso de seus conhecimentos prévios sobre o tópico em discussão e/ou sobre a construção do próprio conceito.

É importante salientar que no caso dos conceitos científicos que a criança adquire na escola a relação com um objeto é mediada, desde o início, por algum outro conceito. Assim, a própria noção de conceito científico implica certa posição em relação a outros conceitos, isto é, um lugar dentro de um sistema de conceitos. Para Vygotsky, os rudimentos de sistematização primeiro entram na mente da criança, por meio do seu contato com os conceitos científicos, e são depois transferidos para os conceitos cotidianos, mudando a sua estrutura psicológica de cima para baixo.

Essa discussão aponta para a relação entre o aprendizado escolar e o desenvolvimento mental da criança, focalizando inclusive a importância da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), definida por Vygotsky como sendo:

A distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de adultos ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 2000, p. 112).

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

Esse conceito de ZDP de Vygotsky é extremamente útil, no sentido de percebermos a importância do papel do outro no processo de ensino-aprendizagem, tanto no ambiente familiar, quanto no contexto escolar. É mediante o incentivo, a participação do aluno e a negociação de suas idéias, que a linguagem e o saber vão sendo construídos, simultaneamente, em um contexto específico de comunicação. Concebendo o ajuste interativo como algo presente na origem da atividade interpretativa e de toda aprendizagem e acumulação cultural, Miranda (2001, p. 60) mostra que a linguagem sinaliza a forma como, com o propósito de intercomunicação pessoal, o ser humano categoriza e constrói o mundo, adotando múltiplas perspectivas. E a linguagem é também a mediadora do embate, do drama que emerge dessas diferentes formas de focalizar e significar o mundo. Assim, entendemos que o princípio de partilhamento das ações da linguagem torna-se indispensável ao desenvolvimento proximal e ao processo de construção e desenvolvimento de conceitos. Com efeito, o ensino não deve se restringir a uma mera transmissão de saber, nem o aprendiz deve assumir uma posição secundária e marcadamente passiva em função do modelo de ensino ao qual o professor adere.

3. Saber transmitido x saber construído

As discussões voltadas para um processo de ensino-aprendizagem que priorize a perspectiva interacional de linguagem, como um lugar em que se instaura a interação, sem dúvida, ressalta a importância de um saber construído, coletivamente, em detrimento de um saber que seja meramente transmitido, deixando de lado os interesses e as expectativas dos alunos em relação à aprendizagem. Com isso não queremos dizer que uma aula expositiva não propicie, em hipótese alguma, aprendizagem. É claro que vai depender do conhecimento prévio dos sujeitos (professor/aluno) na moldura comunicativa e do compartilhamento de sentido destes acerca do conteúdo/objeto de conhecimento. Mas a grande questão é que, na maioria das aulas expositivas, onde os conteúdos, conceitos e definições são dados, prontamente, ao aluno, o professor se torna o dono do tópico, apresenta-o e o desenvolve sem permitir a intervenção do sujeito-aprendiz. “Trata-se da preleção clássica em que o professor é o dono do tópico e está ali para ensinar. Presta-se como formato

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	-------------	------	------	---------------	-------

típico de aulas teóricas” (MARCUSCHI, 2004).

Assim, torna-se evidente a relevância da questão da interação sócio-cultural no processo de construção de conceitos. O sentido é vivo, construído e desenvolvido em função dos propósitos comunicativos do aprendiz.

Como bem diz Tomasello (2003), a inteligência humana tem origem cultural, e neste sentido, ao falar do papel da comunicação lingüística no desenvolvimento cognitivo, o autor destaca três dimensões do processo: (a) a ‘transmissão’ cultural do conhecimento às crianças por meio da comunicação lingüística; (b) as maneiras pelas quais a estrutura da comunicação lingüística influencia a construção de categorias cognitivas, relações, analogias e metáforas por parte das crianças; e (c) as maneiras pelas quais a interação lingüística com outros (discurso) induz as crianças a adotarem diferentes perspectivas conceituais sobre fenômenos.

O aprendizado mediante a transmissão do conhecimento e instrução, algo óbvio, é, na perspectiva de Tomasello (2003, p. 232), um processo limitado porque não há algo novo, mas aprendido dos outros. A aquisição de uma língua natural não serve apenas para expor crianças a informações culturalmente importantes. Serve para socializar, estruturar culturalmente a maneira como as crianças habitualmente percebem e conceitualizam diferentes aspectos do mundo. Ao tentarem compreender atos de comunicação lingüística, segundo o referido autor, as crianças entram em processos muito especiais de categorização e perspectivação conceitual.

Feitas essas reflexões em torno da diferença entre *saber dado versus saber construído*, focalizando a origem cultural do desenvolvimento cognitivo, apresentaremos alguns exemplos de conceitos/definições trabalhadas em sala de aula, que evidenciam a problemática do objeto de estudo do presente trabalho: a construção de conceitos em sala de aula, de forma direta ou coletiva. Observe os seguintes exemplos:

Após a leitura do texto *Narizinho*, de Monteiro Lobato, trabalhado em uma turma de 6^a série de uma escola pública, a professora faz algumas perguntas aos alunos, voltadas para a definição ou construção de sentido de palavras por eles desconhecidas.

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

Exemplo 01

P: Tem algumas palavras no texto que vocês não compreenderam?
A: Tem
P: Qual?
A: repugnância, jazia, afeição, voraz, enlutara...
P: Como é que a gente sabe o significado das palavras?
As: [[OLHANDO no di-cio-ná-rio
P: Entã::ao façam... abram o dicionário para observarem os conceitos ... as palavras difíceis.
A: O que é voraz...professora?
P: Olhe no dicionário...já olhou?
A: Olhei...mas não achei não.
Professora... no dicionário não tem JAZIA... e agora?
P: JAZIA – o lugar em que alguém é morto e enterrado.

O trecho acima mostra claramente a ênfase dada ao uso do dicionário em sala de aula, em detrimento de um processo coletivo de construção de conceitos a partir de processos interacionais que considerem, por exemplo, o conhecimento prévio do aluno, as estratégias de inferências lexicais, entre outros aspectos relevantes para que o aluno adquira condições funcionais para formação/construção de um conceito e/ ou atribuir sentido as palavras desconhecidas por ele no texto. Os significados das diversas palavras, destacadas no exemplo 01 e desconhecidas pelos alunos, nem foram encontrados por eles no dicionário, uma vez que sequer sabiam utilizar, devidamente, tal instrumento didático, no sentido de perceber a significação de uma mesma palavra em contextos diversos de comunicação. Como se percebe, as dúvidas dos alunos não foram levadas em consideração pela professora, a não ser a definição da palavra “jazia”, apresentada de forma direta e improdutiva, sem dar chance ao aluno de construir coletivamente, o sentido da palavra desconhecida. Na verdade, a professora não definiu JAZIA e sim JAZIGO, sem atentar para o fato de que necessariamente quem é enterrado no jazido também foi morto nele.

Os conceitos não são entidades estáveis possuídas pelos sujeitos, mas produto de um processo de construção conjunta de

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

significações. Nas palavras de Oliveira (1999), em estreita relação com as proposições vygotskianas está a postulação de conceitos como resultados, sempre em mudança, da interação humana com objetos de ação e de conhecimento, com signos e significados culturais, e de maior importância, com outros sujeitos em situações de construção coletiva de significados mediante processos de negociações interpessoais.

Veja o exemplo a seguir. Neste, o aluno mostra-se capaz de construir o conceito “decreto-lei”, que, infelizmente é rejeitado pelo professor, por não apresentar características semelhantes ao conceito presente no dicionário e/ou no glossário do livro didático “Português através de textos” da autora Magda Soares.

Exemplo 02

././

P: O que é decreto-lei?²

Al.1: Decreto-lei é o decreto que o chefe do poder executivo expede, com força de lei por estar absorvendo, anormalmente, as funções próprias do legislativo eventualmente supresso.

P: Muito bem, você fez pelo dicionário ou pelo glossário, não foi?

Al. 1: Foi.

Al. 2: Decreto-lei é as regras do jogo, professora!

P: Artur, você hoje está pior do que Rodrigo. Inventando conversas.

(Aula de Português – turma de 7ª série – Escola publica da cidade de João Pessoa/PB)

Como podemos verificar no exemplo acima transcrito, a professora, ao desconsiderar o conceito de *decreto-lei* construído pelo aluno, impede, de certo modo, que ele participe da aula e do jogo constitutivo do saber. Em contrapartida, ela elogia a definição apresentada por outro aluno, copiada do glossário do livro didático, já mencionado. Assim, a aula deixa de ser um lugar potencial de criação

² As perguntas feitas aos alunos, no exemplo 02, foram extraídas do texto “A constituição de Caturama” de Chico Alencar, extraído do livro didático de Magda Soares – 7ª série – “Português através de textos” publicado pela editora moderna.

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

de significações sociais que levaria à aprendizagem e à ampliação de conhecimentos, contrariando, dessa forma, a perspectiva de que os conceitos são produtos de processos de construção conjunta de significações.

Acreditamos que a estratégia utilizada pela professora faz parte da perspectiva clássica que considera o conceito como um conjunto de propriedades necessárias e suficientes, e não como produto de construções conjuntas de significados. cremos, no entanto, que o conceito de *decreto-lei* construído pelo aluno deveria ter sido desenvolvido em sala de aula, e não excluído.

Nesse sentido, é interessante destacar o que afirma Fontana (apud REGO,2001, p. 08), ao salientar que “Frente a um conceito sistematizado, desconhecido, a criança busca significá-lo através de sua aproximação com outros já conhecidos, já elaborados e internalizados”. Ela busca enraizá-lo na experiência concreta. Do mesmo modo, um conceito espontâneo nebuloso, aproximado a um conceito sistematizado, coloca-se num quadro de generalização.

Esse ponto de vista da autora, a nosso ver, apresenta relação direta com o exemplo de *decreto-lei*, construído pelo aluno 02, no qual se percebe a construção mediante os esquemas de conhecimentos do aluno, os seus conhecimentos prévios que lhe ajudam a formar novos conceitos em contextos específicos de comunicação. Ou seja, o aprendiz busca enraizar o novo objeto de conhecimento a sua experiência concreta de vida. Mas à medida que a escola rejeita esse conhecimento do aluno, ela tira dele a chance de aprender e/ou de construir novos conceitos.

O saber não deve ser tomado como verdade absoluta, mas como hipótese de explicações que se configuram na interação entre professor e alunos. O ensino-aprendizagem não deve ser visto como uma questão de tudo ou nada, de certo ou errado, mas como um meio que favorece o desenvolvimento da competência cognitiva do aluno-aprendiz, isto é, da sua capacidade de processar conhecimentos mediados pelo jogo interlocutivo. É a posição crítica do aluno em relação ao novo objeto de conhecimento que possibilita sua aprendizagem e não a rejeição de seus conhecimentos ou saberes construídos por ele.

Em outras situações, os alunos sequer dispõem de tempo necessário para elaborar conceitos ou respostas para questões apresentadas pelo professor a partir da interpretação de um texto. Isto

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

porque, através do método direto de ensino ou de um saber *dado a priori*, o professor, torna-se o dono do turno do início ao final da aula, dando, inclusive, as respostas prontas aos alunos para atividades solicitadas. Estas são atividades de mera decodificação³, como podemos verificar no exemplo 03 a seguir:

Exemplo 03

/.../
 Prof.: Na letra c... o autor joga com duas palavras para dar impacto ao que afirma. Identifique essas palavras. Quais são elas? *LIXO E LUXO*. Qual é o significado da palavra *PÃO* no 3º parágrafo? Ele usa no sentido de *ALIMENTO*.
 Prof.: No quarto parágrafo, o autor trata de crianças que não se sentem amadas. Quais são as três causas de desamor citadas? A primeira... *pais ausentes*... a segunda ... *crianças criadas em barracos* e a terceira (xxx) *conseqüências da violência*.
 ((Falas do professor ao longo do exercício de interpretação do texto *Como criar uma fera em casa*, de Frei Beto, trabalhado em uma turma de 7ª série - E uma escola pública, na cidade de João Pessoa – PB))

Como mostra o exemplo acima, o professor, em uma aula de interpretação de textos, faz a pergunta aos alunos e, automaticamente, dá a resposta, sem, no entanto, propiciar meios para que eles possam refletir, inferir e responder às atividades propostas, inclusive compreendendo o que significaria *LIXO* e *LUXO*, atentando para o impacto que elas causam na afirmação do autor.

Neste caso, só o professor detém a palavra e o saber, e os alunos, por sua vez, apenas escutam e copiam o que ele dita. Esse tipo de estratégia, sem dúvida, é improdutivo e infrutífero porque em nada contribui para ampliar o desenvolvimento conceptual do aluno.

Do nosso ponto de vista, uma aula, expositiva ou não, deve ser caracterizada como um espaço social para construção do saber, e não

³ As atividades de decodificação não passam de um processo mecânico ou de atividades que se compõem de uma série de automatismos de identificação e pareamento das palavras do texto com as palavras idênticas numa pergunta ou comentário. Isto é, para responder a uma pergunta sobre alguma informação do texto, o leitor só precisa o passar do olho pelo texto a procura de trechos que repitam o material já decodificado da pergunta (Cf. Kleimann, 1995, p.20).

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

como um monólogo, porque o tópico conteudístico sofrerá influência do processo de exposição do professor, assim como da participação dos alunos. É através dessa participação que se favorece o compartilhamento de sentido e, conseqüentemente, a construção de conceitos/definições rumo à aprendizagem significativa.

Na perspectiva vygotskyana, o ensino escolar, desempenha um papel importante na formação dos conceitos de um modo geral, e dos científicos, em particular. A escola, como afirma Rego (2001, p.79), fundamentada nos postulados de Vygotsky, propicia às crianças um conhecimento sistemático sobre aspectos que não estão associados ao seu campo de visão ou vivência. Possibilita que o indivíduo tenha acesso ao conhecimento científico construído e acumulado pela sociedade.

Os exemplos analisados negam esse acesso aos conhecimentos científicos pelos alunos, demonstrando que a escola não está assumindo o seu papel enquanto formadora de sujeitos pensantes, ativos e capazes de construir conhecimentos mediante práticas interacionais de linguagem.

A aprendizagem dos conceitos científicos na escola baseia-se num conjunto de significados da palavra, desenvolvidos previamente e originários das experiências cotidianas da criança. Esse conhecimento espontaneamente adquirido medeia a aprendizagem de novos conceitos/conteúdos.

Vygotsky via no desenvolvimento de conceitos científicos um conjunto de princípios gerais que invadem toda a instrução institucionalizada ou formal. O mais importante é que a criança seja colocada na posição de recordar e manipular conscientemente o objeto da instrução. Dessa forma, a atenção consciente e a volição são limitadas pelo ato de saber, em contraste com a qualidade espontânea dos conceitos cotidianos.

Por fim, queremos deixar claro que, em uma perspectiva interacional, a transmissão social do conhecimento é um produto da experiência comunicativa e da compreensão dos participantes, interativamente criadas, e a construção desse conhecimento por meio da linguagem se origina de um movimento interlocutivo, intersubjetivo. Os conceitos não são conceptualizados de forma desvinculada das atividades discursivas sobre o mundo, da natureza sócio-interacional da linguagem. O significado de um item lexical ou de um conceito é dinâmico e construído mediante a necessidade de

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

uso da língua e do propósito do falante.

Para se construir um conceito, faz-se necessário que haja compartilhamento de sentido, troca, negociação dos interactantes da linguagem, de forma estreitamente ligada a sua visão de mundo em um dado contexto sócio-cultural. Ou seja, é na manifestação de um acordo entre eles, em uma dada situação comunicativa, que as significações ocorrem pragmaticamente. Não se trata apenas de dizer ao aprendiz o que significa uma palavra *x* ou *y*. Veja o seguinte exemplo que, diferentemente dos outros apresentados neste texto, ilustra a construção coletiva do saber.

Exemplo 04

/.../

P: Nós vamos falar sobre peixes.... o que é um peixe? Quem me dá uma definição sobre peixes?

Al.: Peixe é um animal.

P: Que tipo de animal ?

Al.: Aquático. Muito bem... o que mais?

Al.: Tem escamas.

P: Respira pelos brônquios...não é isso?

As.: É.

P.: Tem peixe que não tem osso?

Al.: Tem

P: Qual?

Als.: Tubarão, cação.

P: Eles têm o quê?

Als.: Cartilagem.

(Diálogo extraído de uma aula de Ciências ministrada numa turma de 7^a série - Escola pública da cidade de João Pessoa (PB).

A transcrição acima nos faz perceber que o conhecimento ou a construção do significado do conceito científico, no caso a palavra PEIXE , vai sendo passo a passo produzido, mediante a interação professor/aluno. O conceito é construído numa perspectiva sócio-interacionista, visto que ao invés de definir *peixe* como sendo *um*

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

animal vertebrado aquático, coberto por escamas, a professora instiga os alunos a fazerem uso de seus esquemas de conhecimento prévio, de suas experiências culturais e familiares. Há uma negociação entre os participantes do discurso e uma relação entre os domínios cognitivos e os espaços mentais⁴, possibilitando o processamento do conhecimento. O nível potencial do aluno é levado em conta na própria dinâmica de seu desenvolvimento cognitivo. Os modelos cognitivos idealizados - conhecimentos socialmente produzidos e culturalmente disponíveis - são extremamente relevantes na cognição humana, uma vez que possibilitam o domínio, a lembrança e o uso de um vasto conjunto de conhecimentos adquiridos na vida diária.

Acreditando que os conhecimentos são socialmente construídos, entendemos que sempre que uma opinião é questionada ou posta em jogo parece haver uma reestruturação conceitual por parte do indivíduo que tenta formular uma resposta ou solucionar um impasse. Essa reestruturação conceitual parece mostrar várias fases de um mesmo conceito em constante rearranjo interno e externo, este proporcionando novas relações com outros conceitos. E foi isso que verificamos no exemplo 04, uma vez que os questionamentos feitos pela professora, tais como: *que tipo de animal é o peixe?, ele respira pelos brânquios?* Contribuíram, a nosso ver, para a construção das diversas facetas do conceito.

Para Lakoff e Johnson (2002), os conceitos que governam nosso pensamento não são meras questões de intelecto. Eles governam também as nossas atividades cotidianas, até nos detalhes mais triviais.

⁴ Segundo Fauconnier & Sweetser (1996, p. 8-9), “a linguagem nos permite falar não só sobre o que é, mas também sobre o que poderia ser, o que será, do que se espera, do que se acredita, de hipóteses, do que é visualmente esperado, do que aconteceu, do que deveria ter acontecido, dentre outros”. Sendo assim, dependendo dos propósitos que temos em mente, fazemos referência a diversos fatos. Para Fauconnier & Sweetser, a idéia central é a de que quando as pessoas se envolvem em um evento de fala, espaços mentais são construídos, estruturados, e ligados a partir da gramática, do contexto e da cultura, e são motivados pela sua intenção comunicativa. O efeito disto é a criação de uma rede de espaços através dos quais nos movemos à medida que o discurso ocorre. A linguagem aciona os meios para se construir o significado, assim como o contexto em que os participantes estão inseridos, a experiência anterior dos mesmos e as conexões feitas a partir das construções de espaços mentais. “É inerente à cognição humana contextualizar e acessar informações de maneira diferente em contextos diferentes” (p. 8). (Cf. RODRIGUES LEITE, 2005)

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

Eles estruturam o que percebemos, a maneira como nos comportamos no mundo e o modo como nos relacionamos com outras pessoas.

Considerando a linha de abordagem dos autores citados, dentre eles Vygotsky (2000), Lakoff e Johnson (2002), Oliveira (1999), Rego (2001), entre outros, entendemos que os conceitos não são entidades isoladas, estáveis, possuídas por um sujeito, mas são frutos de atividades conjuntas de significações, ou seja, de um conjunto complexo de inter-relações entre os conceitos e os sujeitos.

4. A abordagem sócio-interacionista de Vygotsky e suas implicações para a educação

De acordo com Rego (2001), a obra de Vygotsky apresenta uma grande contribuição para a área da educação, na medida em que traz importantes reflexões sobre o processo de formação das características psicológicas tipicamente humanas e instiga a formulação de alternativas no plano pedagógico.

Ao desenvolver o conceito de zona de desenvolvimento proximal e outras teses, Vygotsky oferece elementos importantes para a compreensão de como se dá a integração entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento. Veja algumas implicações de suas idéias: *a valorização do papel da escola; a idéia de que o bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento; o papel do outro na construção do conhecimento.*

4.1. A valorização do papel da escola

A leitura da obra de Vygotsky chama a atenção para o fato de que a escola tem um papel diferente e insubstituível na apropriação, pelo sujeito, da experiência culturalmente acumulada. Ela possibilita a realização plena do desenvolvimento dos indivíduos, promovendo a possibilidade de analisar os elementos da realidade. Na escola, conforme destaca Rego (2001), as atividades educativas, diferentes daquelas que ocorrem no cotidiano extra-escolar, são sistemáticas, têm uma intencionalidade deliberada em tornar acessível o conhecimento formalmente organizado. Nesse contexto, as crianças são desafiadas a entender as bases dos sistemas de confecções científicas e a tomar consciência de seus próprios processos mentais.

O ensino verbalista, baseado na transmissão oral de

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

conhecimentos, por parte do professor, assim como as práticas espontaneístas, que abdicam de seu papel de desafiar e de intervir no processo de apropriação de conhecimentos por parte das crianças e dos adolescentes, são, em uma abordagem sócio-interacionista, além de infrutíferos, extremamente inadequados. Neste sentido, há necessidade de criação de melhores condições na escola, para que todos os alunos tenham acesso a informações e a experiências, podendo, efetivamente, aprender.

4.2. O bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento

A qualidade do trabalho pedagógico está associada à capacidade de promoção de avanços no desenvolvimento dos alunos. Os processos de desenvolvimento são impulsionados pelo aprendizado. Só amadurecerá se aprender. A escola desempenha bem o seu papel na medida em que, partindo daquilo que a criança já sabe, for capaz de ampliar e desafiar a construção de novos conhecimentos, ou seja, na linguagem vygotskyana, incidir na zona de desenvolvimento potencial dos educandos. A escola deve ser capaz de desenvolver nos alunos capacidades intelectuais que lhes permitam assimilar plenamente os conhecimentos acumulados. Desse modo, não deverá se restringir à transmissão de conteúdos, mas ensinar ao aluno a pensar, ensinar formas de acesso e de apropriação de conhecimentos, elaborados de modo que possa praticá-los, automaticamente, ao longo da vida, além de sua permanência na escola.

4.3. O papel do outro na construção de conhecimentos

Segundo a teoria histórico-cultural, o indivíduo se constitui enquanto tal não somente devido aos processos de maturação orgânica, mas principalmente através de suas maturações sociais, a partir das trocas estabelecidas com seus semelhantes. As funções psíquicas humanas estão vinculadas ao aprendizado, à apropriação do legado cultural de seu grupo. O longo caminho do desenvolvimento humano segue, portanto, a direção do social para o individual. Construir conhecimentos implica uma ação partilhada, já que é através dos outros que as relações entre sujeito e objeto de conhecimento são estabelecidas.

O paradigma esboçado sugere um redimensionamento do valor

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

das interações sociais (entre os alunos e o professor) no contexto escolar. Essas passam a ser entendidas como condição necessária para a construção de conhecimentos por parte dos alunos, particularmente, aquelas que permitem o diálogo, a cooperação e troca de informações mútuas, o confronto de pontos de vistas diferentes e que implicam na divisão de tarefas, onde cada um tem uma responsabilidade. Cabe, portanto, ao professor não somente permitir que tais interações ocorram, como também promovê-las no cotidiano das salas de aula.

Uma prática escolar baseada nesses princípios deverá, necessariamente, considerar o sujeito ativo no seu processo de conhecimento, já que ele não é visto como aquele que recebe passivamente as informações do exterior.

Na perspectiva dos estudos vygotskyanos, o professor deixa de ser visto como agente exclusivo de informação e formação dos alunos, uma vez que as relações estabelecidas entre as crianças também têm um papel fundamental na promoção de avanços no desenvolvimento individual, sobretudo, no que se refere à formação de conceitos.

Em linhas gerais, os postulados de Vygotsky destacam a necessidade da criação de uma escola diferente da que conhecemos. Uma escola em que os alunos e professores tenham a chance de dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar conhecimentos. Onde há espaço para transformações, criatividade, diferenças, construção conjunta do saber. Uma escola em que o aluno não é considerado como um sujeito passivo, mero receptor de conteúdos cristalizados e transmitidos pelo professor e/ou livro didático, mas um sujeito ativo, capaz de construir conhecimentos em função de seus interesses, expectativas, inferências, hipóteses e conhecimentos prévios.

Considerações Finais

A pesquisa realizada, a nosso ver, aponta para algumas questões básicas: primeiro, um conceito não deve ser visto apenas como um conjunto de propriedades individualmente necessárias e conjuntamente suficientes, de modo que uma entidade seja, ou não, membro do conceito; segundo, a significação de um conceito não é algo que é dado *a priori*, como se nossa mente fosse um mero depósito de saber, mas é construída em função de um sistema de relações, ou melhor, de processos interativos, mediados pela

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

linguagem em uma situação específica de comunicação. Ou seja, a organização conceitual não é uma teoria pronta e estável, mas é fruto de um processo de construção coletiva de significados, de relações interpessoais, da necessidade de construção significativa em um dado evento comunicativo. É mediante os processos interativos, na troca de experiências, na inter-relação entre conceitos, que novos conceitos são construídos e desenvolvidos na mente do indivíduo.

Em sala de aula, entretanto, essas noções parecem não ter sido ainda assimiladas por diversos professores, que trabalham a construção e o desenvolvimento de conceitos de forma equivocada, priorizando o uso direto de tais conceitos em detrimento de um trabalho coletivo capaz de favorecer o desenvolvimento conceptual do aluno.

Os exemplos analisados mostram que a escola não desempenha devidamente o seu papel no sentido de ampliar e desafiar a construção de novos conhecimentos por parte dos alunos. Muitas vezes, o seu trabalho restringe-se, meramente, à transmissão de conhecimentos, como se o aluno fosse, de fato, um papagaio e não um sujeito pensante e capaz de construir o seu saber. Em outras situações, ao invés de aproveitar os conceitos construídos pelo aprendiz, rejeita-os, causando-lhe desinteresse pela aprendizagem e até certos traumas no tocante à participação nos tópicos discursivos em sala de aula e a elaboração de novos conceitos.

Portanto, faz-se necessário que os professores conheçam um pouco mais as teorias voltadas para a questão da formação e desenvolvimento de conceitos, a fim de que possam redimensionar suas práticas de ensino-aprendizagem, apresentando meios favoráveis à intervenção dos alunos e, conseqüentemente, à produção e ampliação de conhecimentos destes na escola e em seu convívio social.

REFERÊNCIAS

BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. São Paulo: Artmed, 2001.

LAKOFF, George e JOHNSON Mark. **Metáforas da vida cotidiana**. Coordenação da tradução Maria Sophia Zannoto. Campinas/SP: Mercado de Letras; São Paulo/ EDUC, 2002.

MARCUSCHI, L. A . **O diálogo no contexto da aula expositiva: continuidade, ruptura e integração**. Recife - UFPE (mimeo), 2004 .

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------

MIRANDA, Neusa Salim (2001). O caráter partilhado da construção da significação. In: **Veredas**. Revista de Estudos Lingüísticos. Vol. 5., nº 1, Janeiro/Junho. Juiz de Fora: UFJF.

OLIVEIRA, M. K. Três questões sobre desenvolvimento conceitual. In: OLIVEIRA, M. B. & _____. **Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.

_____. Organização conceitual e escolarização. In: OLIVEIRA, M. B. & OLIVEIRA M. K. **Investigações cognitivas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

REGO, T. C (2001). **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2001.

RODRIGUES-LEITE, J.E. **A construção pública do conhecimento: linguagem e interação na cognição social**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Lingüística: UFPE, 2004.

TOMASELLO, Michael (2003). **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. Tradução: Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DLCV	João Pessoa	V. 6	Nº 1	Jan/ Dez 2008	71-91
------	----------------	------	------	------------------	-------