



---

## Da repetição para a aprendizagem: desenvolvimento cognitivo por meio da interação

Maria de Fátima Alves (UFCG)\*

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre a questão do desenvolvimento cognitivo do aprendiz mediante processos interativos em sala de aula. Entre outros aspectos, analisa estratégias interativas e não-interativas/improdutivas de ensino, à luz de enfoques teóricos cognitivistas e interacionistas que mostram como o sentido e a construção do saber científico são produtos de interações sociais e de contextos intersubjetivos.

Palavras-chave: Cognição; Interação; Ensino; Aprendizagem.

### Introdução

É fácil perceber que a Lingüística, atualmente, tem se interessado cada vez mais pelos estudos das atividades cognitivas e interativas. O que não é nada surpreendente, se levarmos em conta a relação que existe entre linguagem, cognição e interação. De um lado, a linguagem é uma forma de interação e ação social constitutiva do conhecimento; de outro, caracteriza-se, num certo sentido, como uma forma de cognição. Como bem diz MARCUSCHI (2002), “a linguagem surge porque temos cognição e somos seres cognitivos porque temos linguagem e capacidade de desenvolvê-la”. Essa concepção, com certeza, é necessária hoje para uma maior clareza no tocante à construção do conhecimento dos indivíduos como fruto de ação conjunta de significações.

Nesta mesma linha de abordagem, SALOMÃO (1999, p.74) ressalta que “a relação por excelência do sujeito com o mundo, inclusive com os outros sujeitos, é uma relação de criação de conhecimentos, multiplamente enquadrável”. A capacidade da linguagem, herança da espécie, segundo a autora, permite a produção de infinitas representações, através das quais os sujeitos se conhecem e se dão a conhecer, ajustam a situação em que se encontram a conhecimentos previamente acumulados, e criam novos conhecimentos.

Tendo em vista essa realidade, o presente trabalho visa discutir a importância dos aspectos interacionais e cognitivos na construção do saber. De forma mais específica, procura mostrar como estratégias interativas de ensino, ao invés das não-interativas, contribuem decisivamente para o desenvolvimento cognitivo e para a aprendizagem de conceitos por parte dos alunos. É mediante a interação do aluno com o professor em cenas da sala de aula, tais como: a negociação, a troca, a atenção partilhada, o conhecimento prévio e outros fatores, que o sentido se constrói e novos conhecimentos são adquiridos. Conforme teóricos da Hipótese Cognitiva da Linguagem, o sentido não é uma propriedade intrínseca da linguagem, mas o resultado de uma ação conjunta que presume cooperação, consentimento.

\* [mfatimaalves@uol.com.br](mailto:mfatimaalves@uol.com.br)



---

Para a realização de nossa pesquisa, observamos e analisamos estratégias de ensino de Língua Portuguesa e de Ciências, durante nove meses, em quatro turmas do Ensino Fundamental (de 5ª a 8ª séries) em quatro escolas da cidade de João Pessoa (PB), sendo três da rede pública de ensino e uma pertencente à rede particular. Além das aulas observadas, dialogamos com os alunos sobre a metodologia de ensino adotada pelos professores para trabalharem conceitos/novos itens lexicais no espaço da sala de aula, com o intuito de averiguarmos, de fato, os tipos de estratégias (interativas ou não-interativas) utilizadas por eles em suas práticas de ensino.

Antes, é preciso esclarecer o que denominamos de estratégias interativas e de estratégias não-interativas ou improdutivas. As primeiras são aquelas que levam em consideração, no processo da aprendizagem, o conhecimento prévio do aluno, a compreensão compartilhada, as pistas de contextualização do conteúdo a ser apreendido, a informação no contexto lingüístico, as inferências lexicais, o uso de exemplos diversos, dentre outros aspectos. A aprendizagem de um novo conteúdo é produto de uma atividade mental construtivista realizada pelo aluno, bem como de uma atividade sociointerativa. A atividade mental não pode ser realizada no vácuo, surgindo do nada. A possibilidade de construir um novo significado, de assimilar um novo conteúdo passa, necessariamente, pela possibilidade de entrar em contato com um novo conhecimento. E o novo conhecimento é apreendido pelo indivíduo a partir do momento em que ele toma consciência dessa realidade.

As estratégias não-interativas, ou improdutivas, por sua vez, são aquelas que dão prioridade ao método direto de definição pronta, que desconsideram o conhecimento do aluno e que priorizam o estudo de palavras isoladas supostamente desconhecidas por este, em detrimento do seu interesse e participação. Ou seja, são estratégias manipulativas que concentram o ensino naquilo que o professor acha que deve ser focalizado, independente daquilo que o aluno gostaria de aprender.

O que queremos destacar é que a aprendizagem não resulta apenas da mera repetição do discurso verbal presente no material didático adotado pelo professor, mas da relação de sentido que o aluno é capaz de estabelecer entre o seu conhecimento prévio e o novo conteúdo/conceito, com o qual ele se depara em uma dada situação comunicativa.

Neste ponto, acreditamos que cabe a pertinente colocação de MARCUSCHI (2004a), ao ressaltar que “se a língua ‘em si mesma e por si mesma’ fosse o suficiente para a tarefa de ensino, a tarefa seria fácil, mas existe a cognição, a sociedade, a cultura, a história, o sujeito, as circunstâncias, e aí tudo fica mais difícil”.

Diante disso, consideramos relevante em nosso estudo refletir com maior especificidade acerca de dois pontos que supomos importantes para a análise de algumas estratégias de ensino por nós observadas, quais sejam: processos interativos e cognitivos na construção do saber científico e a diferença entre repetição de conteúdos e aprendizagem significativa. Esses tópicos focalizam a importância do uso de estratégias interativas de ensino para a aprendizagem e para o processo de desenvolvimento cognitivo do aprendiz.



---

## 1. Processos interativos e cognitivos na construção do saber científico

Várias pesquisas, no âmbito dos estudos interacionais e cognitivistas, têm apontado para as constantes crises do processo de ensino-aprendizagem no que diz respeito à dinâmica interativa entre professor e alunos e ao processo de construção/internalização de conhecimentos ou de conceitos científicos. Pesquisas, fundamentadas em estudos desenvolvidos por VYGOTSKY [1934],(2000), BAKHTIN [1929],(1995), SALOMÃO (1999), MIRANDA (2001), MARCUSCHI (2003, 2004a, 2004b) KOCH & CUNHA-LIMA (2004), MORATO (2004), entre outros, apontam para a necessidade de mudanças no tocante à forma de se trabalhar a linguagem no contexto escolar, levando-se em consideração não só os fatores estritamente lingüísticos, mas também fatores sócio-cognitivos e interacionais.

MORATO (2004), no artigo intitulado *O interacionismo lingüístico*, mostra que as abordagens interacionistas, no campo psicolingüístico, consideram a linguagem uma ação compartilhada que percorre um duplo percurso na relação entre sujeito e realidade: intercognitivo (sujeito/mundo) e intracognitivo (linguagem e outros processos cognitivos). A interação é a base da construção do conhecimento e da dupla natureza da linguagem (cognitiva e social). Cognição, para a autora, define-se como um conjunto de várias formas de conhecimento que não é totalizado ou subsumido linguagem, mas que de alguma forma se encontra sob sua responsabilidade. Os processos cognitivos, dependentes (assim como a linguagem) da significação, não são tomados à margem das rotinas significativas da vida em sociedade. Assim, o tipo de relação que se estabelece entre linguagem e cognição é de mútua constitutividade, na medida em que supõe que “não há possibilidades integrais de pensamento ou domínios cognitivos fora da linguagem, nem possibilidades de linguagem fora de processos interativos humanos” (MORATO, 2004, p. 323). Tendo em vista essa intrínseca relação entre interação e cognição, refletiremos um pouco sobre tais dimensões, o que, sem dúvida, embasará a análise do presente estudo.

### 1.1. A interação verbal

Há várias pesquisas sobre a dimensão interacional da linguagem, no plano do sociointeracionismo etnográfico, do sociointeracionismo histórico, do interacionismo dialógico, da perspectiva sociocognitivista de linguagem, entre outras correntes teóricas da Lingüística. Neste contexto, sem dúvida, evidenciam-se as teorias de VYGOTSKY e as de BAKHTIN. Além das pesquisas desenvolvidas por tais autores, merecem destaque, nesta parte do presente estudo, reflexões feitas por MATÊNCIO (2001), MARCUSCHI (2003, 2004a e b) e muitos outros estudiosos que, em suas pesquisas, ressaltam a importância que a interação assume nas práticas dos falantes e na estruturação dos recursos lingüísticos.

O conhecimento humano, na perspectiva bakhtiniana, é construído mediante processos interativos, discursivos e dialógicos. O sentido não está no código ou nas palavras em si, mas no sistema de relações construído pelo falante e ouvinte em cada enunciação. Todo enunciado é concebido em função do conhecimento e da intenção dos interlocutores. Na concepção de BAKHTIN [1929],(1995), a linguagem tem natureza sócio-ideológica. Entre linguagem e



---

sociedade há relações dinâmicas que se materializam nos enunciados constituídos em discursos. Para BAKHTIN:

A verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas lingüísticas, nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofisiológico de sua produção, mas pelo fenômeno social de sua interação, realizada através da enunciação ou das enunciações. A interação verbal constitui assim, a realidade fundamental da língua (BAKHTIN [1929], 1995, P.123).

Não diferentemente de BAKHTIN [1929],(1995), VYGOTSKY [1934], (2000) também pontua em suas reflexões a natureza enunciativa da interação entre linguagem e mundo social, uma vez que no processo de aprendizagem ou de internalização e ampliação da competência cognitiva do aprendiz, ele destaca a fala do outro, mediando discursivamente a referência. Ao assumir uma postura interacionista, no âmbito das teorias de aquisição da linguagem, Vygotsky reconhece que tal atividade tem um papel configurador e uma função constitutiva do conhecimento. É por meio da linguagem e, mais precisamente, através da atividade dialógica, que a criança constrói o mundo e o seu próprio conhecimento.

Na concepção do último autor citado, o processo de escolarização permite à criança muitas mudanças em suas atividades cognitivas, uma vez que dá acesso a experiências diferentes daquelas do seu dia a dia. Ao apossar-se de formas de discurso desenvolvido, a criança desenvolve sua competência no sentido de formar conceitos, de prever e deduzir conclusões, de prever fenômenos, enfim, de realizar coisas que ela seria incapaz de realizar sem o auxílio da ciência e das interações escolares.

Tratando da construção de conceitos, assunto extremamente relevante na presente pesquisa, uma vez que constitui um meio eficaz que favorece a ampliação dos conhecimentos, VYGOTSKY [1934],(2000) reconhece que eles – os conceitos – não são conceptualizados como elementos independentes dentro do funcionamento psicológico, mas encontram-se relacionados entre si de maneira constante e dinâmica. Com efeito, não devem ser vistos como entidades estáticas, mas como resultado sempre em mudança da interação humana com objetos de ação e de conhecimentos, com signos e significados culturais e, de maior importância, com outros sujeitos em situações de construções coletivas de significados mediante processos de negociações interpessoais.

Vale destacar ainda que, segundo o ponto de vista do autor, os atributos necessários e suficientes para formar um conceito são estabelecidos por características dos elementos no mundo real selecionados pelos grupos culturais. “... um conceito é mais do que a soma de certas associações formadas pela memória; é mais do que um simples hábito mental, é um ato real e complexo do pensamento que não pode ser ensinado por meio de treinamento” VYGOTSKY [1934], (2000), p. 104).

Essa visão de Vygotsky, sem dúvida, está diretamente inter-relacionada com a interação verbal entendida como um evento de comunicação e de construção conjunta de sentidos e de relações sociais, o que é crucial no processo de ensino-aprendizagem. Um evento de interação é, segundo MATÊNCIO (2001), um ponto de articulação entre o sujeito e o social, ou seja, o lugar de (re)construção da realidade subjetiva e social.



---

Para a referida autora, um dos princípios básicos das vertentes que integram a análise da interação é o de que não é possível separar o verbal e o social, pois os eventos de interação são o lugar em que são construídas, simultaneamente, a identidade do sujeito e a ordem social. Dessa perspectiva, o processo interpretativo é co-construído pelos sujeitos – já que um falante age sobre o outro – não estando ligado ao sistema lingüístico de forma estável: o sistema está em estruturação. Afinal, se a atividade verbal pressupõe o trabalho efetuado pelo sujeito, há simultaneidade nas relações entre o individual e o coletivo, entre a estrutura e o acontecimento.

Voltando-se para a interação no espaço da sala de aula, MATÊNCIO (2001) entende que o professor e os alunos, além de possuírem intenções complementares, possuem igualmente relações de lugares e papéis complementares e, em decorrência, as intervenções realizadas pelos alunos têm também uma natureza similar àquelas realizadas pelo professor. Logo, as intervenções dos alunos podem ser classificadas como visando informar ao professor o que sabem, dar continuidade à interação, e manifestar-se quanto ao que é dito e estudado, o que ocorre por intermédio de suas perguntas e de suas respostas.

A concepção acima nos faz acreditar que a aula é uma prática sócio-histórica institucional de ensino-aprendizagem que presume provocação de efeitos de sentido em diferentes modos de apropriação da realidade. A prática didático-discursiva está ligada a aspectos cognitivos e sociais advindos da interação.

Entretanto, embora sejamos seres irredutivelmente interativos, como bem lembra MARCUSCHI (2004b), nem toda interação é naturalmente bem sucedida, pois para interagir custa trabalho e exige altruísmo. Isto em todos os eventos, inclusive no cenário da sala de aula. Partindo dessa premissa, o autor analisa a natureza da interação em aulas expositivas universitárias, concentrando-se nos momentos de diálogo entre professores e alunos na tentativa de investigar sua contribuição para o tópico da aula. O autor também atenta para a relação dialógica estabelecida na troca de turno professor / aluno.

Ao discutir o problema da pesquisa sobre aula expositiva, Marcuschi sugere que o diálogo seja visto como uma das possíveis estratégias de interação e indaga sobre as diferenças entre as trocas de turno na sala de aula e na conversação espontânea. Ou seja, o autor leva-nos a refletir sobre a diferença de turno em sala de aula e fora dela.

Um ponto que merece destaque nas reflexões do autor trata da diferença entre diálogo e interação. O diálogo pode ser visto como uma das possíveis estratégias de interação, e esta, por sua vez, pode ocorrer em uma aula sem diálogos, ou sem troca de turnos. Para Marcuschi, “a interatividade é um fenômeno constitutivo e irredutível das relações interpessoais, ao passo que o diálogo é uma das muitas estratégias de efetivar a interação” (MARCUSCHI, 2004b, p. 01).

A perspectiva do autor citado sobre a interatividade tem a ver com a noção de dialogismo bakhtiniano (uma natural e necessária relação com o outro) e não tanto com a noção de diálogo da Etnometodologia e da Análise da Conversação. O diálogo, segundo MARCUSCHI (2004b), é apenas uma das tantas formas de interagir numa aula expositiva, havendo formas não-verbais como o olhar, os gestos, os movimentos do corpo, e outras estratégias interativas eficazes. A atenção para a interação puramente verbal pode não ser a melhor opção em certos momentos.



Concordamos plenamente com o autor porque no *corpus* da presente pesquisa é possível percebermos diversas passagens em que os professores possibilitam o diálogo com os alunos, mas em função da forma como conduzem a aula, não propiciam, de fato, uma interação satisfatória no sentido de ampliar os conhecimentos dos alunos. Na verdade, o professor, às vezes, até demonstra uma preocupação no sentido de fazer uso de estratégias interativas de aprendizagem, retomando conteúdos de aulas anteriores, fazendo perguntas e levando os alunos a participarem, de alguma forma, da aula, mas o grande problema é que as perguntas, muitas vezes, não são substanciais para desenvolverem a capacidade cognitiva dos alunos.

É importante ainda apresentar, nas reflexões sobre interação verbal, sobretudo em sala de aula, algumas categorias de análise selecionadas por MARCUSCHI (2004b), ao observar o formato do gênero textual aula expositiva. A partir de 50 aulas observadas, o autor propõe uma categorização fundamentada em três critérios: a) desenvolvimento do tópico central; b) estratégias de interação adotadas pelo professor; c) comportamento dialógico entre professor e aluno.

Em todos os casos de categorização, o autor percebe que as aulas são sempre heterogêneas em relação aos formatos identificados e apresentam um pouco de cada um deles, mas em geral localizam-se em um ou outro dos quatro formatos pela predominância de algumas características. Os quatro formatos de aula identificados foram designados como: *aula ortodoxa*, *aula socrática*, *aula caleidoscópica* e *aula desfocada* (MARCUSCHI, 2004b, p. 05)

***Aula ortodoxa:*** nesse formato de aula o professor apresenta o tema e o desenvolve, geralmente sem intervenção dos alunos ou com intervenções breves, sempre orientadas para o tópico, assimiladas quando pertinentes ou ignoradas quando fogem do tema. Trata-se da preleção clássica em que o professor é o dono do tópico e está ali para ensinar. Presta-se como formato típico de aulas teóricas.

***Aula socrática:*** trata-se de um formato de aula em que o professor tem um tema, mas não o enuncia nem o expõe de forma direta. Usa de modo sistemático a estratégia da mesma pergunta a vários alunos em busca de respostas intuitivas. De posse das respostas, elabora sua posição para iniciar nova rodada de perguntas. Com isto conduz o tópico na base de um diálogo permanente na suposição de que pode arrancar do aluno o conhecimento inicial. A convicção do professor parece ser a de que o aluno sabe algo e disso se deve partir.

***Aula caleidoscópica:*** com esse formato de aula, o professor tem um plano maleável com um bloco de temas construídos na base da motivação e da colaboração dos alunos. Trata-se de uma estratégia em que o aluno tem grande participação espontânea. Esse formato é susceptível de desenvolvimento de vários tópicos interligados, mas nem sempre numa ordem linear ou de fácil percepção ao aluno.

***Aula desfocada:*** nesse formato de aula, aparentemente, não há um tópico bem delineado em andamento, pois o professor ou trata de muitos temas pouco interligados ou cede às provocações dos alunos e dá a entender que tudo é tratável, desde que tenha alguma associação com o que está em andamento. Essas aulas dão a sensação de falta de planejamento e são pouco produtivas, sem tema central e, muitas vezes, perdem-se em intermináveis discussões sobre questões paralelas em que o professor discute com os alunos ou trata de temas pessoais.



---

Feita essa descrição, o autor destaca a evidência de que uma aula deve ter um tema central e de que a participação ativa do aluno é sempre desejável, pois o professor não deve ser o único condutor do tópico. Contudo, esta dinâmica interativa de natureza conversacional e negociada deve ser, segundo MARCUSCHI (2004b), cognitivamente controlada para assegurar a aprendizagem. Não há fórmulas ideais para esse tipo de trabalho.

De todos os formatos de aulas transcritas, podemos dizer que em nossa pesquisa há o predomínio de aulas ortodoxas que, no geral, impossibilitam o aluno de participar do processo de interlocução. O ideal seria uma correlação entre a centração tópica e a atividade sócio-interativa.

As reflexões acima feitas apontam para a necessidade de uma urgente mudança de mentalidade dos professores a respeito da função da aula expositiva, enquanto mero aparato de retransmissão rumo à noção da construção coletiva do conhecimento. Faz-se necessária uma redefinição das relações professor e aluno em sala de aula, de modo que as aulas expositivas sejam conduzidas a partir de atividades sócio-cognitivas e propósitos comunicativos relevantes para a construção conjunta do saber.

O problema central sobre o assunto em discussão é que as práticas de sala de aula por nós observadas estão distantes de uma prática sociointeracional de linguagem, pois não propiciam uma interação bem sucedida entre professor e alunos. O professor, na maioria das vezes, torna-se o dono do saber, independente dos interesses e intervenções feitas pelos alunos.

Com efeito, muitas perguntas elaboradas pelo professor são apenas um motivo para rever o tema, identificar um problema ou prosseguir na exposição. Em nossa pesquisa, como veremos mais adiante, em certos momentos de aula, o aluno sequer é instigado a fazer alguma intervenção porque o professor não discute o texto e já passa para os exercícios do livro didático. Essa falta de uma interação eficiente no espaço da sala de aula, a nosso ver, é fruto de uma concepção limitada do professor acerca do próprio processo de interação como meio de desenvolver a competência cognitiva do aprendiz.

Neste sentido, faz-se necessário entender a interação verbal como um processo constitutivo da linguagem e do ser humano, bem como uma atividade social que, em um dado evento comunicativo, presume troca, compartilhamento de sentido, e aprendizagem. Razão pela qual a ausência de tal fenômeno, sobretudo no contexto da sala de aula, traz problemas para a compreensão e uso da língua(gem) de modo eficaz.

Considerando o exposto e, principalmente, o entrelaçamento existente entre linguagem, interação e cognição, conforme já foi mencionado na introdução desta pesquisa, entendemos que não há como discutir questões lingüísticas e interativas de modo pertinente, desconsiderando a cognição humana, bem como as estratégias de processamento do próprio conhecimento, o processo de categorização, a construção das estruturas dos conceitos, enfim, a relação entre o sistema lingüístico e o cognitivo. Passaremos, então a discutir a questão da cognição e/ou processos cognitivos, sem perder de vista a relação destes com os processos interacionais.



---

## 1.2. O fenômeno da cognição humana na perspectiva sociointeracional

Segundo KOCH & CUNHA-LIMA (2004), o termo cognição recobre um campo de investigação mais amplo do que aquele preferencialmente focado pelos estudos tradicionais sobre o conhecimento. Ampliar esse campo, na visão das autoras, significa incluir entre os fatos a serem investigados não apenas capacidades cognitivas nobres como a linguagem, o raciocínio matemático, mas também fenômenos mais simples, em sua aparência, como por exemplo, a capacidade de nos movermos em uma sala sem esbarrar nos móveis.

Com o passar dos tempos, os processos mentais e a mente foram reabilitados como processos de investigação, e seu estudo tornou-se o objetivo fundamental das ciências cognitivas e, sobretudo, do sócio-cognitivismo, que constatou a necessidade de a cognição também ser abordada em uma perspectiva social.

É importante perceber, segundo KOCH & CUNHA-LIMA (2004), que há dois grupos de cognitivistas: os cognitivistas clássicos - que se preocupam fundamentalmente com aspectos internos, mentais, individuais, inatos e universais do processamento lingüístico - e um outro grupo (que não se pode reunir sob um único nome, mas que reúne sociolingüistas, etnolingüistas, analistas do discurso, pragmaticistas, entre outros) que está fundamentalmente preocupado com aspectos externos, sociais e históricos da linguagem.

No entanto, dos anos 80 para cá, houve uma necessidade de se integrarem essas perspectivas e, assim, travou-se um diálogo entre elas, possibilitando espaços frutíferos para o desenvolvimento de pesquisas que compreendam os fenômenos cognitivos de forma mais ampla, isto é, capazes de oferecer modelos da interação e da construção de sentido cognitivamente motivados e, ao mesmo tempo, como fenômenos que acontecem na vida social. Daí a concepção de linguagem defendida como uma forma de ação social ou prática sócio-discursiva.

A esse respeito, MONDADA (2003) reconhece que o panorama atual da abordagem da cognição enriqueceu-se e diversificou-se consideravelmente, a ponto de a dimensão cognitiva parecer hoje ser levada em consideração de maneira muito geral por numerosos paradigmas teóricos. Os pressupostos teóricos que servem de embasamento para a análise de processos cognitivos muitas vezes são pressupostos radicalmente diferentes, senão contraditórios, de uma abordagem a outra.

Em nosso estudo, porém, basearemos nossa reflexão em perspectivas teóricas que consideram a cognição não como um fenômeno individual e isolado na mente dos indivíduos, mas como um conjunto de práticas sociais publicamente manifestadas nas ações de um dado contexto por seus participantes. Essa é a perspectiva adotada por MONDADA (2003), MARCUSCHI (1999, 2003), entre outros, que contribuirão para enriquecer a nossa discussão sobre o assunto em questão.

MONDADA (2003, p.10) propõe explicitar um certo número de paradigmas e tendências atuais que exploram os processos cognitivos em sua dimensão ao mesmo tempo localizada no contexto de interação e distribuída entre os interactantes. Essa forma de abordar os processos cognitivos os articula fortemente com a dimensão praxeológica das atividades dos interactantes; em compensação, isso impõe uma redefinição do modo pelo qual se caracteriza a cognição em si. Para Mondada, duas grandes tendências emergiram da paisagem das abordagens cognitivas recentes:





a) a primeira considera a cognição como um conjunto de capacidades do indivíduo, fundamentadas, segundo as perspectivas teóricas, dentro da mente ou do cérebro, permitindo-lhe efetuar raciocínios e perceber o mundo.

b) a segunda considera a cognição como um conjunto de práticas sociais publicamente desdobradas em ações em contexto por e para seus participantes, não residindo unicamente nos indivíduos, mas muito mais na coletividade, e até mesmo distribuída nos artefatos, e sendo fortemente encarnada nas condutas corporais.

A presente pesquisa se situa em relação à segunda concepção de cognição, isto é, localizada e distribuída. Nesta perspectiva, as práticas de linguagem consideram as ações não apenas individuais dos sujeitos, mas também as de ordem social.

Essa concepção de cognição como um conjunto de práticas sociais está de acordo, a nosso ver, com o ponto de vista de TOMASELLO (2003), que nos leva a refletir sobre o caráter social da cognição humana e, mais precisamente, sobre o fato de que nós temos intenções e somos capazes de perceber que os outros nos entendem, diferentemente dos primatas, e essa diferença está exatamente na linguagem, ou melhor, na forma como a utilizamos. A base central de nossa evolução, mais do que genética, é cultural, ressalta o autor.

Neste sentido, ao falar do papel da comunicação lingüística no desenvolvimento cognitivo, TOMASELLO (2003) entende que o aprendizado mediante a transmissão do conhecimento e instrução é um processo limitado porque não há algo novo, mas aprendido dos outros. A aquisição de uma língua natural faz mais que expor crianças a informações culturalmente importantes. Adquirir uma língua natural também serve, segundo o autor, para socializar, estruturar culturalmente a maneira como as crianças habitualmente percebem e conceitualizam diferentes aspectos do mundo. Ao tentarem compreender atos de comunicação lingüística, dirigidos a elas, as crianças entram em processos muito especiais de categorização e perspectivação conceitual.

As crianças passam a se envolver em interações de atenção conjunta quando começam a entender as outras pessoas como agentes intencionais iguais a elas próprias. As pessoas escolhem intencionalmente prestar atenção a certas coisas e não a outras, de maneira diretamente relacionada com a busca de seus objetivos.

Com efeito, essa visão de Tomasello é importante porque nos leva a refletir sobre a importância da ação conjunta, no sentido de compartilhar idéias com o outro, buscando entender suas intenções, objetivos. Essa discussão, voltada para o contexto da sala de aula, aponta para a necessidade de se utilizarem estratégias interativas que despertem a atenção e o interesse do aluno pela construção de seu próprio saber. Na opinião do autor, é importante perceber que a linguagem é uma forma de cognição; é cognição condicionada para fins de comunicação interpessoal.

Do ponto de vista de MARCUSCHI (1999), a cognição diz respeito ao conhecimento, suas formas de produção e processamento. Reporta-se à natureza e aos tipos de operações mentais que realizamos no ato de conhecer ou de dar a conhecer. No entender do autor, o termo diz respeito aos meios de produção e transmissão do conhecimento lingüisticamente. O conhecimento resulta da relação de várias fontes cognitivas integradas. Em uma perspectiva funcionalista, por exemplo, os aspectos cognitivos integram aspectos da mente humana como



---

geradora de conhecimento, com a cultura, a sociedade e a experiência, provedores informacionais relevantes numa postura integrativa dos diversos sistemas cognitivos.

Concordamos com a visão de Marcuschi, Mondada e Tomasello porque também entendemos que a cognição não é um processo mental, algo encapsulado na mente dos indivíduos, como já foi frisado, mas uma prática social geradora de conhecimentos mediados pela linguagem em contextos específicos. Acreditamos que a construção do saber é um processo que vai além da instrução em si, ou da mera transmissão de conhecimentos científicos. É importante entendermos que a interação social é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, e a falta desta interfere na aprendizagem dos alunos. O problema maior, a nosso ver, é que essas reflexões sobre a interação e a cognição, dentro de uma perspectiva sociointeracional, tão importante para a produção de conhecimentos na sala de aula, não subsidiam a maioria das práticas de ensino no contexto escolar, conforme comprovarão exemplos de nossa pesquisa.

## **2. Repetição de conteúdos x aprendizagem significativa / conhecimento construído interativamente: análise de algumas estratégias**

Todas as reflexões teóricas feitas em nosso estudo focalizando os processos cognitivos e interativos constitutivos da linguagem e do próprio ser humano apontam para o fato de que o saber não é algo isolado, mas antes, algo construído interativamente em contextos específicos por sujeitos cognitivos. Se assim é, entendemos que as estratégias interativas de ensino que consideram os conhecimentos prévios dos alunos, seus objetivos, expectativas e, sobretudo, a construção coletiva do saber contribuem para uma aprendizagem significativa. De modo contrário, as estratégias não-interativas de ensino, que priorizam a repetição de conteúdos, o uso direto de conceitos já prontos, dados *a priori*, ou que rejeitam conceitos construídos pelos alunos, trazem efeitos nefastos para sua aprendizagem.

A presente pesquisa comprova que as respostas dadas pelos alunos, ou os próprios conceitos formulados por eles são rejeitados em diversos contextos de aula, sobretudo, quando não correspondem exatamente às expectativas do professor ou às do livro didático. Em outras situações, os alunos são induzidos, pelo professor, a simplesmente anotar os conteúdos ditados por ele, ou a responder, em um curto espaço de tempo, questões de estudo de textos sugeridas pelo livro didático, sem muitas vezes o próprio texto ter sido discutido em sala de aula, como é o caso do texto “mãe-mulher”, que será discutido no exemplo 03 de nosso estudo. No tocante à questão da rejeição das respostas formuladas pelos alunos no espaço da sala de aula, veja-se o seguinte exemplo:



Exemplo 01. Enquadramento: Aula de português. Tópico: Estudo do vocabulário

/.../

Prof.: O que é decreto-lei?

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.

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

Al. 1:Foi.

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

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

(Texto: *Meninos Carvoeiros*, de Manuel Bandeira / 6ª série - Escola pública)

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 uma outra aluna que copia de um glossário de livro didático a seguinte resposta: *Decreto lei – decreto que o chefe do poder executivo expede, com força de lei por estar absorvendo, anormalmente as funções próprias do legislativo eventualmente supresso*. Assim, a aula deixa de ser um lugar potencial de criação de significações sociais que levaria à aprendizagem e à transformação, contrariando de tal 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.

Os sentidos parecem localizados e estáveis. (...) No entanto (...) o sentido não está depositado em um armazém de conceitos. Pelo contrário, é vivo e ativo, dinâmico e distribuído, construído pelos propósitos locais de conhecimento e de ação. Os significados não são objetos mentais, circunscritos em regiões conceituais, mas complexas operações de projeção, ligação, conexão, mesclagem e integração de múltiplos espaços conceituais. (SALOMÃO, 1999, p. 66)

O exemplo em análise também nos leva a refletir sobre a questão das categorias como práticas sócio-interativas. É por meio das estratégias de categorias que a linguagem dá sentido aos seres e aos objetos do mundo. As categorias não são preexistentes, nem dadas a priori, mas construídas no curso da interação por um sujeito sócio-cognitivo. Assim não faz sentido rejeitar o conceito de decreto lei formulado pelo aluno como sendo “as regras do jogo”. Isto comprova a falta de um espaço propício para a construção de conhecimentos em sala de aula.

Em outras situações, os alunos sequer dispõem de tempo necessário para elaborar respostas para questões apresentadas pelo professor. Isto porque, através do método direto de ensino, o professor, tornando-se o dono do turno do início ao final da aula, dá, inclusive, as



respostas prontas aos alunos para atividades solicitadas, como podemos verificar nos exemplos 02 e 03 a seguir.

Exemplo 02. Enquadramento: Aula de português. Tópico: Interpretação de textos

/.../

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*.

(Texto: *Como criar uma fera em casa*, de Frei Beto./ 7ª série – Escola pública)

Como mostra o exemplo acima, o professor 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. 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 apresenta aspectos similares ao formato de aula expositiva caracterizado por MARCUSCHI (2004b), como aula ortodoxa, na qual o professor apresenta o tema e o desenvolve, geralmente sem intervenção dos alunos ou com intervenções breves, sempre orientadas para o tópico, assimiladas quando pertinentes ou ignoradas quando fogem do tema. Raros são os desvios do tópico central, tendo-se como roteiro um esquema bastante fixo. Trata-se da preleção clássica em que o professor é o dono do tópico e está ali para ensinar. Presta-se como formato típico de aulas teóricas.

Uma aula, expositiva ou não, deve ser caracterizada como um espaço social para construção do saber e não como um monólogo porque o tópico 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 aprendizagem significativa.

A análise feita nos permite dizer que as estratégias de ensino dos exemplos 01 e 02 não contribuem para a aprendizagem e/ou desenvolvimento conceptual do aprendiz, uma vez que este não é instigado a participar da aula, nem tampouco, a se interessar pela internalização de conteúdos trabalhados pelo professor. Observe-se o seguinte exemplo:

Exemplo 03. Enquadramento: Aula de português. Tópico: Estudo do vocabulário



/.../

Prof.: Dê o significado das palavras:

a) *talentosa, valorosa*

b) *inexplicável, misteriosa, meiguice*

c) *promotora, garra, fascina.*

(( *Dez minutos aproximadamente, o professor retoma a atividade*))

Al.1.: professor... eu não consegui achar nenhuma

Prof.: não procurou?

Al.1 : eu procurei... *talentosa, valorosa*... eu não sei

Prof.: fizeram?

As: já ((uma minoria responde, talvez 30% dos alunos))

Prof.: Vamos reler o exercício. Na letra *a* ... temos duas palavras TALENTOSA...

VALOROSA. Atenção....por favor. Vocês colocaram o quê ?

Al.1.: mãe

Prof.: *vocês colocaram MÃ::E... mas não é isso que se pede... a palavra que ninguém encontrou é HEROÍNA.*

Prof.: a palavra *heroína* tem mais de um significado....*quem tem força, coragem...pode também ser um tipo de droga.*

Prof.: letra *b*... *inexplicável, misterioso*, o que significam essas palavras?

Al 2.: *TRANSMISSORA*

Prof.. ninguém acertou?... tem uma música que diz senhor eu sei que tu me sondas. É uma musiquinha que a gente escuta aqui no colégio... Deus é *INSONDÁVEL... algo que não se explica, misterioso.* Letra *c* ... *MEIGUICE... DOÇURA...AFETO*

Al.3.: *carinhosa*

Prof.: tem *carinhosa* no texto?

Al.4.: *amável?*

Prof.: tem isso no texto? *Uma pessoa doce... meiga é terna. TERNURA é a resposta...tá lá no texto.*

( Texto? *Mãe-mulher* / 8ª série – Escola Pública)

Como podemos observar na transcrição acima, o professor, ao invés de criar estratégias produtivas para que o aluno construa significado a partir da releitura do texto ou de exemplificação da palavra desconhecida em contextos diversos, faz questão de dizer que nenhum aluno acertou o significado da palavra ‘talentosa’ no texto e, imediatamente, dá a resposta pronta, em conformidade com o que o livro didático sugere. Com efeito, esse tipo de prática não facilita nem medeia a construção do conhecimento, pois toda vez que o professor rejeita uma resposta do aluno porque não repete a sua explicação ou a do livro didático, e toda vez que ele desconsidera as intenções, interesses e curiosidades dos alunos, impossibilita a construção de sentido e de realidades sociais no espaço da sala de aula.

Não há no exemplo em análise uma relação recíproca de comportamentos dos interactantes da linguagem. Não há meios propícios à simetria, à interação e ao desenvolvimento lingüístico e cognitivo do aluno porque a aula não assume o seu verdadeiro papel de mediar a aprendizagem do aluno. Sendo assim, torna-se evidente a ausência da



---

percepção da cognição humana como sendo um conjunto de práticas sociais publicamente desdobradas em ações e em contextos específicos.

A organização discursiva/interacional é fundamental na construção do saber científico. Uma concepção interacionista e praxeológica da comunicação se concebe como constitutivamente ligada às situações onde ela se desenrola, emergente nos trabalhos de negociação, de construção interativa, de elaborações coletivas, ordenando de forma endógena o curso de sua realização prática (cf. RODRIGUES-LEITE, 2003).

No exemplo em análise, entretanto, não percebemos na relação professor/aluno uma dinâmica interativa, um trabalho de negociação que facilite o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem significativa do sujeito aprendiz. Para construir coletivamente o saber, faz-se necessário que o ensino seja visto como um meio para aquisição de habilidades e conhecimentos por parte do aluno, e não, simplesmente, como um meio através do qual se transmitem conteúdos e, sobretudo, conceitos, prontamente. É importante que o professor faça uso de estratégias interacionais generalizadas visando a existência de um diálogo e a expansão e reconstrução conceitual do aluno.

Entendemos que a interação se dá quando as intenções dos falantes são reconhecidas pelos ouvintes e vice-versa, através de pistas de contextualização, de esquemas de conhecimentos, de sinais verbais e não-verbais, e que as funções psicológicas se originam e se desenvolvem nas relações do indivíduo com seu contexto social e cultural.

O processo de ensino-aprendizagem contribui para o desenvolvimento cognitivo do aluno na medida em que aprender não é apenas copiar o que está escrito no material didático por intermédio do professor. Aprendemos, significativamente, quando participamos de um processo interativo, de modo que sejam consideradas nossas experiências, interesses e conhecimentos prévios que possam dar conta do novo saber.

Sem dúvida, o saber construído pelo aluno em sala de aula é fruto de uma complexa série de interações nas quais intervêm o próprio aluno, os conteúdos estudados, e o professor. Ou seja, se dá mediante um processo que envolve controle, negociação, interesses, e conhecimento partilhado entre professor e aluno. Como exemplo de aprendizagem significativa e conhecimento construído coletivamente, veja-se a transcrição a seguir:



Exemplo 4. Enquadramento: Aula de Ciências. Tópico: Animais Vertebrados

[..]  
Prof.: Nós vamos falar sobre PEIXES....o que é um PEIXE ? Quem me dá uma definição sobre peixes?  
Al. 1: Peixe é um ANIMAL  
Prof.: Que tipo de animal?  
Al : Aquático.  
Prof.: Muito bem... o que mais?  
Al. 2: Tem escamas.  
Prof.: Respira pelos brônquios...não é isso ?  
Al.: é  
Prof.: Tem algum peixe que não tem osso? Qual ?  
Al. 3: Tem.  
Al.: Tubarão, cação...  
Prof.: Eles têm o que ?  
Al.: CARTILAGEM.  
  
(8ª série – Escola pública)

Nesse enquadramento interativo, diferentemente dos outros exemplos citados, a professora se esforça no sentido de levar os alunos a participarem da aula quando os instiga a construir o conceito da palavra *peixe*. O jogo de perguntas e respostas e a questão da exemplificação, sem dúvida, favorecem a compreensão do novo conteúdo e a construção do saber científico.

Consideramos a estratégia de ensino utilizada no exemplo 04 como interativa, uma vez que propicia ao aluno o compartilhamento de sentido e a participação no desenvolvimento do tópico. Como vimos, ao invés de definir *peixe* como sendo um animal vertebrado, aquático, coberto por escamas, a professora instiga os alunos a construir o conceito coletivamente, mediante seus conhecimentos prévios, socialmente construídos.

O processo de compreensão/internalização de conhecimentos, em especial, a construção de conceitos não se dá de forma mecânica, nem tampouco se limita à escuta ou à repetição de definições prontas. É um processo criativo que exige, dentre outros fatores, compartilhamento de conhecimentos anteriores e atribuição de sentidos.

A presença de um problema que exige a formação de conceitos é extremamente importante para o desenvolvimento do pensamento conceitual. Conforme argumenta Vygotsky, 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 (VYGOTSKY [1934], 2000, p. 73).

Entendemos com o autor que 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. O que importa de fato, no processo de ensino-aprendizagem de conceitos, é que



---

o potencial do aluno seja levado em conta na própria dinâmica de seu desenvolvimento. Os conceitos, como já foi dito, não se encontram prontamente armazenados no cérebro dos indivíduos, mas eles são construídos nas práticas sociais, publicamente manifestadas nas ações de um dado contexto.

### **Considerações finais**

A análise da presente pesquisa revela que a entrega do saber prontamente ao aluno, como se este fosse um receptáculo vazio e não um sujeito cognitivo, dotado de intencionalidade e capacidade de conhecer e construir conhecimentos, mediados pela linguagem, não amplia o desenvolvimento cognitivo do aprendiz.

Com efeito, o conhecimento não consiste em uma representação fiel da realidade, independente das experiências de vida e das ações conjuntas, como também não consiste em um mero processo de transmissão de informações, mas resulta de ação negociada, situada e, contextualmente, delimitada.

O grande problema em relação às estratégias improdutivas/não interativas de ensino consiste na crença de que aprender significa apenas reproduzir, sem mudanças, as informações que nos chegam através de diferentes meios, como se aprender significasse apenas fazer cópia daquilo que é dado ou recebido, como uma réplica interna da informação externa, e não um processo de construção conjunta de sentido.

As estratégias interativas de ensino-aprendizagem, por sua vez, fundamentadas na crença de que a linguagem é uma forma de ação social constitutiva do saber, e de que o sentido é fruto de uma ação conjunta de significações, desenvolvem, no aluno, a capacidade de construir conceitos e internalizar novos conhecimentos.

Na verdade, há uma diferença marcante entre uma aula que seja capaz de mobilizar os alunos, que desperte neles o desejo e a curiosidade de aprender, e uma aula cujas estratégias desconsideram os conhecimentos dos alunos e até os rejeita.

Por fim, o predomínio de estratégias não-interativas de ensino-aprendizagem de conceitos ao longo das aulas observadas evidencia a necessidade de uma mudança de mentalidade, por parte dos professores, no tocante à forma como o conhecimento é produzido em sala de aula.

**ABSTRACT:** This paper aims at reflecting on the topic of learners' cognitive development through/by means of/within classroom interactive processes. In other words, it analyses both interactional and non-interactional strategies, and shows how the former prove to be effective and the latter non effective teaching procedures. On the basis of cognitive and socio-interactional theories, the study demonstrates that meaning and knowledge are by-products of social interaction and of interpersonal contexts.

**Keywords:** Cognition; Interaction; Teaching; Learning.

### **Notas**

<sup>1</sup> Apontamentos feitos no decorrer da disciplina *Linguística Cognitiva*, ministrada pelo professor Luís Antônio Marcuschi, no curso de Doutorado em Linguística na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), no 1º semestre de 2002.





---

## Referências bibliográficas

- BAKHTIN, M. (VOLOCHINOV) A interação verbal. In: \_\_\_\_\_ *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, [1929], (1995), p.110-127.
- KOCH, I. V.; CUNHA-LIMA, M. L. Do cognitivismo ao sócio-cognitivismo. In: MUSSALIN, F; BENTES, A.C. *Introdução à lingüística: fundamentos epistemológicos*. São Paulo: Cortez, 2004, p.251-300.
- MARCUSCHI, L. A. *Conferência: cognição, explicitude e autonomia no uso da língua*. UFMG – Belo Horizonte, 1999.
- \_\_\_\_\_. Nota do programa da disciplina ‘Lingüística Aplicada’. UFPE – 1º semestre de 2002.
- \_\_\_\_\_. *Do código para a cognição: o processo referencial como atividade criativa*. Conferência. UNICAMP. Campinas/SP, 2003.
- \_\_\_\_\_. V SEMINÁRIO EM LETRAS: *Linguagem, Ensino e Inclusão Social*. Santa Maria. Centro Universitário Franciscano: UNIFRA, 2004a.
- \_\_\_\_\_. *O diálogo no contexto da aula expositiva: continuidade, ruptura e integração*. Recife (mimeo), 2004b, p.1-20.
- MATÊNCIO, M.L. Por uma tipologia da interação em sala de aula. In: MATÊNCIO, M.L. *Estudo da língua falada e aula de língua materna*. Campinas/ SP: Mercado de Letras, 2001, p.75-98.
- MIRANDA, N. S. O caráter partilhado da significação. *Revista Veredas*, Juiz de Fora, v. 5, n. 1, p. 57-81, jan./jun. 2001.
- MONDADA, L. (s/d). *Le role constitutif de l’organisation discursive et interactionnelle dans la construction du savoir scientifique*. Stapfelberg: Basel Universität.
- \_\_\_\_\_. Cognition et parole-en-interaction. *Revista Veredas*, Juiz de Fora, v. 10, p. 9-27, jan./jun. 2003.
- MORATO, E. M. O interacionismo no campo lingüístico. In: MUSSALIN, F e BENTES, A. C. (orgs.) *Introdução à Lingüística: fundamentos epistemológicos*. Vol.3. São Paulo: Cortez, 2004. p. 311-352.
- OLIVEIRA, M. Três questões sobre desenvolvimento conceitual. In: OLIVEIRA, M. B; OLIVEIRA, M. K. *Investigações Cognitivas: conceitos, linguagem e cultura*. Porto Alegre: Artemed, 1999, p.55-64.
- RODRIGUES-LEITE, J. E. Questões sócio-interativas e cognitivas na construção do conhecimento e significação pública do mundo. *Revista do DLCV*, João Pessoa, v. 1, p. 95-110. Anual. 2003.
- SALOMÃO, M. M. A questão da construção do sentido e a revisão da agenda dos estudos da linguagem. *Revista Veredas*, Juiz de Fora, v. 03, n. 1, p. 61-79. jan/jun. 1999.
- TOMASELLO, M. Comunicação lingüística e desenvolvimento cognitivo. In: \_\_\_\_\_ *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. Tradução: Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 229-279.
- VYGOTSKY, L. S. Um estudo experimental da formação de conceitos. In \_\_\_\_\_ *Pensamento e linguagem*. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, [1934], 2000, p. 65-147.