

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE LETRAS

VANIA MORALES ROWELL

A DEFINIÇÃO COMO RECURSO LINGÜÍSTICO E SUA RELAÇÃO COM A
FORMAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS
NO ENSINO FUNDAMENTAL

PORTO ALEGRE

2006

VANIA MORALES ROWELL

A *DEFINIÇÃO* COMO RECURSO LINGÜÍSTICO E SUA RELAÇÃO COM A
FORMAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS
NO ENSINO FUNDAMENTAL

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo programa de Pós-graduação da Faculdade de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. José Marcelino Poersch

PORTO ALEGRE

2006

A meus amados filhos, Wolf e Karin, pelo apoio imprescindível e pela compreensão incondicional, sem o que esta tarefa teria sido ainda mais árdua e difícil.

Agradecimentos

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a efetivação desta pesquisa:

- à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Programa de Pós-Graduação em Letras;
- à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES);
- ao professor Dr. José Marcelino Poersch, pelas orientações e pela disponibilidade com que me acompanhou nesta empreitada.

*À permanência da verdade se contrapõe a
provisoriidade do conhecimento.*

Eis aqui algo verdadeiramente provisório.

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo examinar teórica y metodológicamente la relación existente entre la definición, como texto/discurso, y el proceso de formación de conceptos científicos, más específicamente a lo que dice respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de los cuatro años finales de la Enseñanza Básica. Vislumbro la posibilidad de que la definición se constituya, por un lado, eficaz instrumento de evaluación de los conceptos científicos formados a lo largo de esos años y, por otro lado, elemento didáctica y cognoscitivamente mediador en la formación de nuevos conceptos científicos en todas las disciplinas que componen el currículo del referido nivel de enseñanza.

Palabras clave: Definición. Recursos lingüísticos y cognoscitivos. Formación de conceptos científicos.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo examinar teórica e metodologicamente a relação existente entre a definição, como texto/discurso, e o processo de formação de conceitos científicos, mais especificamente no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem das quatro séries finais do Ensino Fundamental. Vislumbro a possibilidade de que a definição constitua-se, por um lado, eficaz instrumento de avaliação dos conceitos científicos formados ao longo dessas séries e, por outro, elemento didática e cognitivamente mediador na formação de novos conceitos científicos em todas as disciplinas que compõem o currículo do referido nível de ensino.

Palavras-chave: Definição. Recursos lingüísticos e cognitivos. Formação de conceitos científicos.

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
1 CONCEPÇÕES FUNDANTES.....	14
1.1 O ato de conhecer e o conhecimento científico.....	15
1.2 A linguagem e o conhecimento.....	19
1.3 A aprendizagem e o ensino.....	28
2 O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: ALGUNS FUNDAMENTOS.....	42
2.1 Linguagem como elemento mediador da relação do sujeito com o objeto de conhecimento.....	43
2.2 Leitura e produção.....	48
2.3 Gêneros discursivos.....	54

2.4	Concepção de texto/discurso.....	62
3	DEFINIÇÃO: DIMENSÕES COGNITIVAS E DISCURSIVAS.....	67
3.1	Definição e seu papel no processo de formação de conceitos científicos.....	68
3.2	Processos cognitivos pressupostos pelo ato discursivo de definir..	78
3.3	Definição no âmbito das proposições lingüísticas como texto/discurso.....	87
3.4	Finalidade didática da definição.....	90
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Quando o sujeito cognoscente se questiona sobre algo, quando mobiliza o que já conhece a respeito do que está investigando e, desde aí, estabelece novas relações a fim de se apropriar desse objeto de investigação; e, ainda, quando consegue tomar consciência do caminho percorrido para desvendar o objeto que se lhe põe à frente, bem como do resultado desse desvelamento, o faz por meio da linguagem.

É pela possibilidade de representar simbolicamente pela linguagem verbal que o sujeito consegue abstrair, logo, analisar, hipotetizar, deduzir, generalizar, transferir, projetar, acessar e processar informações, sistematizando-as e incorporando-as na forma de conhecimento construído. É por meio da linguagem verbal, portanto, que o sujeito interpreta, constrói, reconstrói, ressignifica, redimensiona e socializa o conhecimento. Ou seja, é a língua que permite ao sujeito assumir uma atitude investigativa sobre o mundo, questioná-lo e questionar o conhecimento produzido, e, assim, construir sobre ele seus pontos de vista.

Se assim é, a linguagem verbal configura-se importante ferramenta no processo de aquisição de conhecimento e, nesse sentido, torna-se essencial possibilitar ao sujeito conhecedor operar de forma eficaz com os recursos concernentes a essa linguagem. Dito de outro modo, é preciso instrumentalizar o sujeito conhecedor para que ele possa valer-se da linguagem verbal como meio de acesso à informação e de aquisição/produção de conhecimento.

Um desses recursos, aquele responsável pela verbalização do conhecimento construído, é a *definição*. A definição é um texto/discurso freqüentemente exigido dos aprendizes na educação formal, no entanto, não lingüisticamente explorado, isto é, os professores não o têm como objeto de ensino. É um dos mais eficazes e mais freqüentes recursos de expressão de que nos servimos na exposição de idéias. Não há praticamente uma só disciplina em que o professor e o aluno não se vejam na contingência de definir algo. Contudo, mesmo sendo um excelente instrumento para a verificação do conhecimento adquirido pelo sujeito, por evidenciar o grau máximo de abstração pressuposto pela aquisição de novos conhecimentos, a *definição*, como estrutura lingüístico-discursiva, não tem sido objeto do processo ensino-aprendizagem, ou seja, não tem sido foco da instrumentalização lingüística do sujeito aprendiz, nem do ponto de vista da compreensão leitora, nem no que diz respeito à produção oral e escrita.

Ora, se, como diz Othon M. Garcia (1978), é na escola que mais perguntas são feitas e mais respostas são dadas – respostas não apenas a perguntas do tipo *por quê?*, *como?* e *quando?*, mas, principalmente, do tipo *o que é isso?* –, nada mais justificável do que ensinar a definir.

A maior parte dos testes e exames solicita respostas por meio de definições. Muitas vezes, os estudantes erram não porque ignorem a matéria, mas porque, na

sua maioria, não sabem definir, ou seja, desconhecem a estrutura lingüístico-discursiva da *definição*.

Dado esse contexto e a crença de que a estrutura lingüística da *definição* possa contribuir tanto para o trabalho docente quanto para o discente, quer como mecanismo de avaliação dos conceitos científicos formados pelo aluno, quer como recurso didático facilitador na formação de novos conceitos desse mesmo tipo, é que se justifica investigar os aportes epistemológicos, lingüísticos e didático-metodológicos necessários ao professor de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série) para instrumentalizar o aluno na compreensão e produção da *definição* como tipo de texto/discurso.

Por fim, faz-se mister apresentar o recorte aqui definido no que tange ao Ensino Fundamental e, mais especialmente, àquele destinado às séries finais dessa etapa da Educação Básica – 5ª a 8ª série. Essas séries se estruturam pelo chamado Currículo por Disciplinas, em que cada professor devidamente titulado na área¹ é responsável por ministrar uma das disciplinas². Eis aqui o primeiro motivo para o recorte feito.

Um segundo motivo seria o fato de que, pelo que se pode deduzir da teoria vygotskyana sobre o processo de formação de conceitos, é nesse período que se inicia a formação do que o autor chama *conceitos científicos*, os quais, permeando todas as áreas do conhecimento, deveriam ser expressos em termos de definição. Portanto, o ensino da *definição* sob uma perspectiva instrumental, como gênero discursivo, deveria ter seu início nesse período da escolaridade formal.

¹ Normalmente, é exigido do docente dessas séries o título de licenciado.

² O professor de Língua Portuguesa, por exemplo, deverá ser um profissional graduado em Letras, o que lhe permitiria desenvolver um ensino instrumental dessa disciplina, isto é, munir o aluno do referencial necessário à leitura e produção de vários gêneros discursivos.

Não quero dizer com isso que o trabalho a ser desenvolvido detenha-se em pormenorizar de que forma a definição deva ser ensinada em cada uma das séries finais do Ensino Fundamental, o que quero dizer é que o ensino desse gênero deve começar no período que compreende as quatro últimas séries desse nível de ensino. Nesse sentido, dado o âmbito do trabalho a ser desenvolvido, não vou tratar da evolução do ensino da definição em cada uma das referidas séries; o foco desta pesquisa recairá sobre o que é necessário ao professor – e, mais precisamente, ao professor de Língua Portuguesa – dominar para que possa subsidiar lingüisticamente seu aluno no que se refere ao *ato de definir*.

Convém igualmente colocar que esta pesquisa pode contribuir de modo significativo para sistematizar o conhecimento produzido sobre a definição do ponto de vista textual-discursivo, ao mesmo tempo em que pode agregar informações, procedimentos, recursos aos estudos sobre a perspectiva instrumental do ensino de língua materna.

Cabe esclarecer, no entanto, que a pesquisa objeto deste projeto é, na verdade, uma etapa necessária e primeira do processo de investigar a *definição* e seu viés lingüístico, cognitivo e pedagógico. Pelo fato de se tratar do trabalho final do curso de mestrado, não haverá, neste momento, condições que viabilizem a testagem do que vier a ser proposto, testagem esta indispensável à seqüência da pesquisa. Assim, *a posteriori* e já com o levantamento e a análise feitos aqui, poderei dar seqüência a esta investigação, testando-a, propondo estratégias lingüístico-pedagógicas e, inclusive, elaborando material didático para o ensino da *definição* como texto-discurso desde uma perspectiva de ensino de língua materna como instrumentalização dos processos de construção e produção do conhecimento.

CAPÍTULO 1

CONCEPÇÕES FUNDANTES

Qualquer que seja o estudo de um fenômeno, processo ou tema, há que se ter em conta os pressupostos teóricos que o fundamentam, que dirigem nosso olhar e que, muitas vezes, determinam a interpretação que fazemos do objeto desse estudo. Nesse sentido, passo a apresentar as principais concepções que estão na base do estudo da *definição* que ora proponho, começando pela concepção de *conhecimento*, passando pela concepção de *linguagem* e sua relação com o que entendo por *conhecimento* e chegando até as concepções de *aprendizagem* e *ensino*, uma vez que esta pesquisa tem a pretensão de apontar caminhos para o ensino da *definição* como texto/discurso no Ensino Fundamental.

1.1 O ato de conhecer e o conhecimento científico

Todas as práticas humanas se dão orientadas por um contexto que é formulado, amadurecido e desenvolvido no próprio exercício da prática. Não há conhecimento que se faça fora da prática do sujeito com o mundo que o cerca e o qual é necessário compreender pela criação de significados e sentidos.

Quando nos deparamos com situações, das quais desconhecemos o significado das coisas e suas relações e, ainda, com as quais devemos interagir para alcançar um determinado objetivo, entramos praticamente em pânico. Contudo, na medida em que vamos saindo do nosso estado de ignorância em relação a elas, passamos a exercer um maior domínio sobre tais situações.

É, pois, a partir de um acontecimento que se institui como desafio/problema ao sujeito que o processo de conhecer entra em ação, ou seja, que o sujeito, pela interação com outros sujeitos e com as informações – objeto de conhecimento –, constrói uma rede de relações entre essas informações e delas com a situação-problema, interpretando-as e convertendo-as em possibilidades de solução ou de minimização do problema instituído. Isto é, a cada nova informação, o sujeito cognoscente localiza e mobiliza o que já assimilou a respeito (relação *dado/novo*), ressignifica e reconstrói o conhecimento que já possui e, buscando novas informações, realizando novas interações, incorpora novas redes de relações ao seu conhecimento prévio (lingüístico e de mundo), ampliando-o, redimensionando-o e/ou sedimentando-o para a solução de novos problemas.

Contudo, esse conhecimento não se processa tão individualmente. Ele é histórica e socialmente constituído. Não é o indivíduo sozinho que vai encontrar a solução e a saída para os impasses que a vida lhe apresenta. Mas é o indivíduo

relacionado a outros indivíduos, pela mediação da realidade, que poderá encontrar uma saída.

Assim, sucessiva e recursivamente, o conhecimento vai sendo construído, aprofundado, alargado, e o sujeito vai se tornando mais autônomo, mais senhor de suas interpretações e ações sobre o mundo e sobre si mesmo.

O produto desse processo é o que se concebe como conhecimento, uma vez que essa rede de relações estabelecida foi incorporada pelo sujeito e poderá ser o alicerce de novas relações na busca de outras soluções para outras situações conflitivas.

Segundo essa concepção, o *ato de conhecer* inclui não só a compreensão teórica de alguma coisa mas também sua tradução em “modo de fazer”, isto é, sua aplicação para a solução de uma situação-problema. Teoria e prática são vistas aqui, portanto, como elementos indissociáveis de um todo, e que só didaticamente podem ser distinguidos.

Como diz Luckesi (1989, p. 47-48),

o conhecimento é o produto de um enfrentamento do mundo realizado pelo ser humano que só faz plenamente sentido na medida em que o produzimos e o retemos como um modo de entender a realidade, que nos facilite e nos melhore o modo de viver, e não, pura e simplesmente, como uma forma enfadonha e desinteressante de memorizar fórmulas abstratas e inúteis para nossa vivência e convivência no e com o mundo.

Desde essa perspectiva, o objeto do conhecimento, apesar de só ter seu sentido pleno em relação à realidade – pois ele só nasce da prática com o mundo, enfrentando desafios e resistências –, não se apresenta ao sujeito como um reflexo do real a ser assimilado, mas como um objeto a que o sujeito precisa atribuir sentido. Por isso, o conhecimento é sempre, como diz Morin (2002), *tributário da*

interpretação, logo, da subjetividade, isto é, construído individual e transitoriamente, não admitindo o caráter de *verdade* tácita e imutável.

Quero dizer com isso que *conhecimento* é visto aqui como o resultado, o produto do processamento, da organização, enfim, da sistematização do conjunto de informações a que somos expostos a todo instante ou a que nos expomos quando temos um problema a solucionar, pois informações, por si só, não se constituem meios para a solução de problemas, precisam ser inter-relacionadas para assumir a configuração de conhecimento construído e, então, poder ser adaptadas, ressignificadas e aplicadas, como instrumentos de resolução, a diferentes situações que se nos apresentam como problemas.

Segundo Morin (2002, pp. 16 e 18),

o conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido nos contextos destas. As informações constituem parcelas dispersas de saber. [...]
[A] informação é uma matéria-prima que o conhecimento deve dominar e integrar.

O conhecimento resulta, por conseguinte, de uma ação do sujeito sobre o objeto a ser conhecido. Não há, pois, transmissão de conhecimento, mas reconstrução, ressignificação do objeto de conhecimento pelo sujeito por meio da ação, da interação, que se faz, por sua vez, pela linguagem.

Até aqui, venho discutindo o conhecimento como uma necessidade humana de compreensão da realidade circundante para tornar o mundo inteligível, esclarecido nos seus elementos e modo de ser. A compreensão do mundo que possuímos hoje, seja nos seus aspectos cotidianos, seja nos seus aspectos científicos, é produto de uma prática que se faz social e historicamente situada, o que implica reconhecer que o conhecimento produzido pelo homem está inserido

nos contextos e na cultura de cada período histórico. Segundo Santos (2004), cada área do conhecimento possui sua história, seus pressupostos epistemológicos e as metodologias de investigação neles fundamentadas, apresentando períodos de ruptura e de continuidade tanto em seus produtos quanto em seus processos de investigação, demonstrando que sua natureza é de caráter conjectural, podendo, portanto, ser constantemente objeto de reavaliação e recriação.

Nesse sentido, ainda segundo a autora, toda e qualquer teoria deve ser concebida como possibilidade de representação ou interpretação da “realidade”, e a prática – iluminada pela teoria – deve ser vista como possibilidade de ressignificações dessa mesma “realidade”. Desde essa perspectiva, a articulação teoria-prática toma a forma de processo recursivo, que integra a construção de saberes e está, por natureza, inseparavelmente ligado a ela.

O conhecimento científico vale-se de uma série de instruções sobre a maneira de operar intelectualmente para resolver certo tipo de problema e preza por algum tipo de esforço metodológico, investigativo, pelo raciocínio lógico, para penetrar no “mistério” do objeto de conhecimento, no intuito de esclarecê-lo. Vale ressaltar que formas de conhecer metodologicamente organizadas pressupõem um modo de conhecer que, obrigatoriamente, deve estar baseado no entendimento de cada fato dentro do conjunto de relações a que ele pertence.

Segundo Luckesi (1989, p. 71),

o conhecimento científico pretende esclarecer as ocorrências factuais do universo, produzindo um entendimento de parcelas do “mundo”, descrevendo-as e criando as conexões lógicas e compreensíveis entre os seus componentes. A partir da caracterização dos dados, pode-se compreender a realidade pela verificação de como cada fenômeno se dá, fazendo-se conhecer a partir de seus elementos constitutivos (quais são eles e como são).

Sem os dois elementos – identificação descritiva e entendimento – não há ciência. A descrição, somente, é insuficiente, uma vez que ela delimita os contornos do objeto de estudo, e o entendimento sozinho é impossível, pois que ele se faz criticamente sobre dados identificados.

1.2 A linguagem e o conhecimento

A linguagem é o meio através do qual o homem se apropria do conhecimento social e historicamente produzido. Toda reflexão se dá necessariamente na linguagem que é nossa peculiar forma de ser humanos e estar no fazer humano. Por isso, a linguagem é também nosso ponto de partida, nosso instrumento cognoscitivo e nosso problema.

No sentido de determinar o que se entende nessa pesquisa por *linguagem*, faz-se necessário situá-la, mesmo que de modo breve, no contexto dos estudos lingüísticos, mais especificamente, nos princípios do estruturalismo de Ferdinand de Saussure.

Saussure (1995), no intuito de estabelecer os limites do objeto de estudo da lingüística, apresenta diferenças entre *língua*, *linguagem* e *fala*. Assume *linguagem* como uma capacidade dos indivíduos, que engloba a *língua* e a *fala*, pois, para ele, é impossível conceber um sem o outro. A *língua* (código) seria o aspecto social, coletivo da *linguagem*, e a *fala*, seu aspecto individual, o uso da língua pelos diferentes indivíduos de uma comunidade lingüística.

Para o autor, a *língua* é um recorte, uma determinada parte da *linguagem*. É, ao mesmo tempo, o resultado social da faculdade da linguagem e um conjunto de

convenções necessárias, adotadas pela sociedade para possibilitar aos indivíduos o exercício dessa faculdade. Já a *linguagem* é, ao mesmo tempo, física, fisiológica e psíquica, pertencente tanto ao âmbito individual como ao social, não se deixando classificar em nenhuma “categoria dos fatos humanos”, ao contrário da *língua* que, por poder ser delimitada no conjunto dos fatos da linguagem, é passível de classificação.

Em oposição à *língua*, Saussure (1995) estabelece a *fala* como sendo a dimensão individual da *linguagem*; é um “ato individual de vontade e inteligência”, no qual é possível distinguir as combinações pelas quais o falante realiza a *língua* (sistema de símbolos) para expressar seu pensamento.

Linguagem, então, no âmbito dessa pesquisa, deve ser entendida como uma capacidade dos indivíduos, que reúne a *língua* (sistema) e a *fala* (uso). Nesse sentido, então, qual o papel da linguagem no ato de conhecer e, por conseguinte, no ato de aprender?

A *linguagem* assume, no processo de conhecer, pelo menos três funções: a de veicular a interação do sujeito cognoscente com o objeto de conhecimento, possibilitando-lhe a apropriação deste; a de estruturar e organizar o conhecimento resultante dessa interação; e a de tornar consciente ao sujeito todo esse processo. É, portanto, pela possibilidade de representar simbolicamente, isto é, pela linguagem, que o sujeito consegue processar informações, sistematizando-as e incorporando-as na forma de conhecimento construído.

Quando o sujeito se questiona sobre algo, quando mobiliza o que já conhece a respeito do que está investigando e, desde aí, estabelece novas relações, a fim de se apropriar desse objeto de investigação, e, ainda, quando consegue tomar consciência do caminho percorrido para desvendar o objeto que se lhe põe à frente,

bem como do resultado desse desvelamento, o faz por meio da linguagem. Como diz Vygotsky, a linguagem dá forma ao pensamento, estruturando-o. É por meio da linguagem que o sujeito interpreta, constrói, reconstrói, ressignifica, redimensiona e socializa o conhecimento.

Para Luria (1987, p. 202),

a presença da linguagem e de suas estruturas lógico-gramaticais permite ao homem tirar conclusões com base em raciocínios lógicos, sem ter que se dirigir cada vez à experiência sensorial imediata. A presença da linguagem permite ao homem realizar a operação dedutiva sem se apoiar nas impressões imediatas e se limitando àqueles meios de que dispõe a própria linguagem. Esta propriedade da linguagem cria possibilidade de existência das formas mais complexas do pensamento discursivo (indutivo e dedutivo), que constituem as formas fundamentais da atividade intelectual produtiva humana.

E é pelo questionamento sobre a realidade (esta concebida como um ponto de vista do sujeito, logo, individualmente percebida e compreendida) que o sujeito conhecedor conhece. Portanto, a linguagem verbal – *língua* e *fala* no dizer de Saussure – é um dos meios, senão o principal, para que o sujeito possa assumir uma atitude investigativa sobre o mundo, questioná-lo e questionar o conhecimento produzido, e, assim, construir seus pontos de vista.

De acordo com Vygotsky (2000), quando trata do processo de formação de conceitos, o signo, ao mesmo tempo em que funciona como elemento mediador nesse processo, afigura-se como sua síntese, uma vez que se torna a exteriorização, a abstração, a formalização do próprio conceito formado.

Se, para formar um conceito, é necessário *abstrair*, *isolar* elementos e examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade de experiências concretas de que fazem parte, na verdadeira formação de conceitos, é igualmente importante unir e separar: a síntese deve combinar-se com a análise. A linguagem, aqui, assume papel mediador e estruturante no processo de conhecer.

Segundo esse autor, faz-se necessário entender o desenvolvimento dos conceitos científicos na mente da criança em idade escolar a fim de que se criem métodos eficientes para sua instrução.

Na história da psicologia infantil contemporânea, várias vertentes tentaram explicar essa questão. Uma delas propunha que os conhecimentos científicos não tinham nenhuma história interna ao indivíduo, isto é, não passavam por nenhum processo de desenvolvimento, sendo absorvidos prontos, mediante um processo de compreensão e assimilação. Muitos métodos e diversas teorias educacionais fundamentaram-se nesses pressupostos, no entanto essa é uma concepção que não resiste a um exame mais aprofundado, tanto teoricamente quanto em termos de suas aplicações. A experiência mostra que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero, pois não obtém qualquer resultado, exceto a repetição de palavras pelo aprendiz que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que, na realidade, oculta um vazio.

Consoante Vygotsky (2000, p. 260),

os conceitos científicos não são assimilados nem decorados pela criança, não são memorizados, mas surgem e se constituem por meio de uma imensa tensão de toda a atividade do seu próprio pensamento.

A partir das investigações sobre o processo de formação de conceitos, principalmente aquelas conduzidas por Vygotsky e Luria, *conceito* é tido como algo mais que a soma de certas conexões associativas formadas pela memória. A formação de um conceito se dá não pela interação das associações, mas mediante uma operação intelectual na qual participam todas as funções mentais elementares em uma combinação específica.

A formação de conceitos, para Vygotsky (2000), é um ato complexo de pensamento, ato de generalização, que não pode ser ensinado por meio de treinamento e, ainda, que só pode ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental do sujeito já tiver atingido o nível necessário.

Para o autor, o desenvolvimento dos conceitos pressupõe progressão de muitas funções intelectuais: atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar. À medida que o intelecto da criança se desenvolve, generalizações, de um tipo cada vez mais elevado, vão ocorrendo e possibilitando a formação de conceitos verdadeiros³. Essa operação é dirigida pelo uso das palavras como o meio para centrar ativamente a atenção, abstrair determinados traços, sintetizá-los e simbolizá-los por meio de um signo. A palavra, portanto, é parte integrante dos processos de desenvolvimento e conserva sua função diretiva na formação de conceitos.

Outra vertente da psicologia infantil não nega a existência de um processo de desenvolvimento na mente da criança em idade escolar, no que se refere à evolução dos conceitos científicos. Entretanto, entende que esse processo não difere, em nenhum aspecto, do desenvolvimento dos conceitos formados pela criança em sua experiência cotidiana. Isso porque a maioria dos investigadores dessa vertente presumiu que as leis baseadas na formação dos conceitos cotidianos podiam ser aplicadas também aos conceitos científicos formados pelo indivíduo, não ponderando a necessidade de comprovação dessa hipótese.

Piaget foi um dos primeiros estudiosos modernos do pensamento infantil a questionar a validade dessa suposição ao estabelecer uma nítida fronteira entre as idéias da criança acerca da realidade – desenvolvidas principalmente mediante seus

³ Pelo que diz Vygotsky (2000), posso deduzir que conceitos verdadeiros são representações de “objetos”, por meio de suas características gerais, que resultam de um processo de análise e síntese mediado pela palavra.

próprios esforços mentais (conceitos espontâneos) –, e aquelas que foram mediadas categoricamente pelos adultos (conceitos não-espontâneos).

Embora Piaget defenda a concepção de que a criança, ao formar um conceito, marca esse processo com as características de sua própria personalidade, ele tende a aplicar essa tese apenas aos conceitos espontâneos, presumindo que apenas estes podem elucidar as qualidades especiais do pensamento infantil, não se detendo na possibilidade de interação dos dois tipos de conceito (espontâneos e não-espontâneos) e nos elos que os unem num sistema total de conceitos.

Segundo Vygotsky (2000), os dois processos, o desenvolvimento dos conceitos espontâneos e o dos não-espontâneos, relacionam-se e influenciam-se constantemente. Fala até mesmo de um único processo, que é afetado por condições internas e externas diferentes, dependendo do fato de os conceitos desenvolverem-se e originarem-se do aprendizado da experiência pessoal ou do aprendizado da sala de aula, e não de um conflito entre formas de inteligência antagônicas e mutuamente exclusivas. Também os motivos que induzem a criança a formar os dois tipos de conceito são diferentes: a criança se defronta com problemas diferentes quando assimila os conceitos na escola e quando o faz por seus próprios recursos.

Vale dizer, entretanto, que o desenvolvimento dos conceitos científicos deve apoiar-se em um determinado nível de maturação dos conceitos espontâneos da criança, que, por sua vez, coincide com o início da idade escolar. Por outro lado, se admitimos que o desenvolvimento dos conceitos espontâneos e científicos trata-se de um processo único de formação de conceitos – realizado sob diferentes condições internas e externas, mas indiviso por natureza, e que, portanto, não se constitui em duas formas antagônicas de pensamento –, vale também supor que o

surgimento de conceitos de tipo superior (conceitos científicos) influencie o nível dos conceitos espontâneos anteriormente constituídos, o que implica um processo de interação constante.

Para o autor (2000), quando, de forma sistemática, transmitimos informações à criança, ensinamos-lhe muitas “coisas” que ela não pode ver ou vivenciar diretamente, devido a sua falta de percepção consciente das relações, embora manipule essas “coisas” corretamente de uma forma irrefletida e espontânea. Isso ocorre, porque a criança compreende *causas e relações* mais simples, mas não tem consciência dessa compreensão.

Durante a idade escolar, a criança vai dominando e tomando consciência (percepção da atividade da mente) dos seus próprios pensamentos. Ela passa da introspecção não-formulada para a introspecção verbalizada, percebendo seus próprios processos psíquicos como processos significativos, o que, por sua vez, implica sempre um determinado grau de generalização. Conseqüentemente, a transição para a auto-observação verbalizada revela uma generalização (tomada de consciência) incipiente das formas interiores de atividade. A passagem para um novo tipo de percepção interior mais elevado significa também uma nova forma de ver as coisas, logo, novas possibilidades de manipulá-las. Desse modo, pelo fato de nos tornarmos conscientes de nossas operações, concebendo-as como *imaginação*, por exemplo, e fazendo de nossa própria imaginação um objeto de consciência, tornamo-nos capazes de dominá-la. Assim, a tomada de consciência, ao se basear na generalização dos próprios processos psíquicos, resulta em sua apreensão. Segundo Vygotsky (2000), o aprendizado escolar induz o tipo de percepção generalizante, desempenhando, assim, um papel decisivo na conscientização da criança dos seus próprios processos mentais. Os conceitos científicos, com 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, de forma que a consciência reflexiva chega à criança pelos portais dos conhecimentos científicos.

Por isso, a aprendizagem adquirida na escola é uma poderosa força que direciona o desenvolvimento da criança e é, também, uma das principais fontes de conceitos científicos e de aquisição de conhecimentos, que, por sua vez, são formados e construídos tendo como instrumento fundamental a *linguagem verbal*, e , mais especificamente, a língua materna. Aprender a direcionar os próprios processos mentais com a ajuda de palavras ou signos é, portanto, uma parte integrante do processo de formação de conceitos.

Talvez sejam pertinentes aqui algumas conjecturas. Tomemos como primeiro pressuposto, em consonância com Azevedo e Rowell (2006, p. 11), que cada área do conhecimento – e, por conseguinte, no ensino, cada disciplina do currículo – possui formas específicas de expressão de seus raciocínios e conceitos: *explicações, definições, justificativas, questionamentos, fórmulas, esquemas, enfim, uma considerável quantidade e diversidade de gêneros discursivos aplicados às finalidades e necessidades de cada área e de cada conceito trabalhado, analisado.*

Como segundo pressuposto, ainda em conformidade com essas autoras, temos que conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, geográficos, e mesmo os lingüísticos, independentemente de terem uma linguagem própria, um sistema de formalização e representação, são veiculados por meio do sistema lingüístico, da linguagem verbal, oral e/ou escrita. De acordo com Azevedo e Rowell (2006, p. 05), *os questionamentos, as explicações, as definições, os exercícios didáticos usam a*

linguagem verbal como forma de expressão e meio de decifração/compreensão de símbolos e gráficos atinentes às diversas áreas do conhecimento.

O terceiro pressuposto, para Azevedo e Rowell (2006), é o de que o modo pelo qual adquirimos e usamos a linguagem é influenciado não só pelos contextos cultural e social dos quais somos parte, mas também pelo nosso contexto cognitivo. Isto é, o que podemos dizer, escrever e entender depende também do que sabemos e de como organizamos o que sabemos.

Ora, se esses três pressupostos são tomados como coerentes, a *definição* (objeto de estudo desta pesquisa), do ponto de vista discursivo, tem uma determinada estruturação lingüística que precisa ser incorporada pelo aprendiz.

Na maioria das vezes, mesmo que os conceitos tenham sido formados, as definições são problemáticas, pelo fato de o aluno não dominar a respectiva estrutura lingüística. É comum vermos aprendizes discorrendo sobre determinado conceito científico, explicando, exemplificando, mas não definindo. Até porque, conforme Garcia (1978), para determinar, por exemplo, o *gênero* em uma definição – ou seja, a categoria a que pertence o conceito a ser definido – impõe-se ao sujeito que seja capaz de classificar, o que pressupõe, por sua vez, comparar, observar etc, e, ainda, que saiba quais vocábulos podem ser utilizados para a expressão de tal operação (não se pode estipular o *gênero* a que pertence um dado conceito usando qualquer palavra, normalmente são os substantivos que dão conta dessa tarefa). Então, a própria estrutura lingüística da *definição* pode tornar-se um obstáculo à verbalização de um conceito científico formado, quando o aprendiz não a domina, ou, ao contrário, quando já incorporada, pode transformar-se em elemento facilitador da construção de conceitos científicos, já que o sujeito conhecedor sabe o que precisa dominar para poder “preencher” essa estrutura.

Desde essa perspectiva, à educação formal cabe não só ensinar o conhecimento produzido em cada área mas, também, instrumentalizar lingüisticamente o aprendiz para que tenha acesso a esses conhecimentos e seja capaz de apropriar-se deles para construir seus próprios conceitos e produzir novos conhecimentos.

Uma instrumentalização lingüística com essa configuração parece ser capaz de facilitar ao aluno seu processo de formação de conceitos científicos, logo, de otimizar a aquisição/produção de conhecimentos e, conseqüentemente, a construção dos saberes indispensáveis a sua inserção na sociedade de que faz parte, como verdadeiro cidadão.

Se o ato de conhecer pressupõe a construção de uma rede de informações interconectadas, intermediada pela linguagem verbal, torna-se necessário aprender a tecer essa rede. Nesse sentido, faz-se mister discutir as concepções de *aprendizagem* e de *ensino* que nortearão esta pesquisa.

1.3 A aprendizagem e o ensino

Aprendizagem, aqui, é vista como um processo cognitivo que permite ao aprendiz construir novos conhecimentos, modificar os já existentes e transferi-los e/ou aplicá-los na resolução de situações-problema. Para tanto, faz-se necessário o desenvolvimento de competências/habilidades essenciais ao ato de conhecer como as de observar, comparar, classificar, analisar, sintetizar, interpretar, criticar, descobrir e estabelecer relações. Outra vez, o desenvolvimento de tais competências/habilidades tem como principal ferramenta a linguagem e,

essencialmente, a linguagem verbal. A mais simples observação, assim como a construção da mais complexa rede de relações têm na verbalização o maior instrumento de representação/sistematização/consolidação.

Perrenoud (1999) denomina *competência* a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, informações, valores, decisões etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. Um sujeito, para ser considerado competente, precisa dominar conhecimentos, mas também deve saber mobilizá-los e aplicá-los de modo adequado à solução de cada situação. Tal decisão implica escolha e vontade, sendo esta, portanto, a dimensão ética da competência, também ela a ser aprendida.

Segundo Mello (2003)⁴,

a competência só pode ser constituída na prática. Não é só o saber, mas o saber fazer. Aprende-se fazendo, numa situação que requeira esse fazer determinado. Esse princípio é crucial para a educação. Se quisermos [que nossos alunos desenvolvam competências], teremos que ir além do ensino para memorização de conceitos abstratos e fora de contexto. É preciso que eles aprendam para que serve o conhecimento, quando e como aplicá-lo. Isso é competência.

Conforme Azevedo e Rowell (2006), uma competência, para ser constituída, pressupõe o desenvolvimento de procedimentos, operações, estratégias, ou seja, de um conjunto de habilidades; depende de uma forma de *inteligência situada*, específica. *Habilidade* é, assim, um saber fazer, um conhecimento operacional, uma seqüência de modos operatórios, de analogias, de intuições, induções, deduções, aplicações, transposições.

Competência, então, é a capacidade de mobilizar (selecionar, adequar, fazer operar) *habilidades* no sentido de resolver, de forma eficaz e viável, situações-problema.

⁴ Nova escola on-line, nº. 160.

Ainda consoante Mello (2003),

competências e habilidades pertencem à mesma família. A diferença entre elas é determinada pelo contexto. Uma habilidade, num determinado contexto, pode ser uma competência, por envolver outras subhabilidades mais específicas. Por exemplo: a competência de resolução de problemas envolve diferentes habilidades – entre elas a de buscar e processar informação. Mas a habilidade de processar informações, em si, envolve habilidades mais específicas, como leitura de gráficos, cálculos, etc. Logo, dependendo do contexto em que está sendo considerada, a competência pode ser uma habilidade. Ou vice-versa.

Desde esse ponto de vista, uma proposta de *ensino* que assuma a aprendizagem como seu principal eixo precisa fixar como diretriz norteadora das ações a serem implementadas o desenvolvimento de competências e habilidades capazes de fazer do indivíduo um real sujeito conhecedor.

Aliás, essa é a direção apontada também por Dellors (1998), quando trata dos quatro pilares para a educação mundial do século XXI. Sob essa visão, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais:

- *aprender a conhecer*, isto é, aprender a aprender, exercitando a atenção, a memória e o pensamento; processo que implica e visa antes à aquisição dos instrumentos da compreensão do que à obtenção de um vasto repertório de saberes codificados;
- *aprender a fazer*, a fim de adquirir, através do domínio do cognitivo e do informativo, competências pessoais que tornem o indivíduo apto a afrontar as diversas situações conflitivas que se lhe apresentam e, também, a trabalhar em grupo;
- *aprender a viver juntos*, para participar e cooperar com os outros e em todas as atividades humanas, realizando projetos comuns e preparando-se para gerenciar conflitos; e

- *aprender a ser*, via essencial que integra as aprendizagens precedentes e que possibilita ao indivíduo desenvolver sua personalidade e a estar à altura de agir com maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal, sem negligenciar as potencialidades de memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se de cada indivíduo.

Seguindo-se essa concepção de *aprendizagem*, o *ensino* passa a ter um caráter de *instrumentalização*. Essa instrumentalização não pode ser feita apenas por meio do fornecimento, da transmissão de informações. Não basta disponibilizar informação para que o sujeito aprenda; ele pode até memorizá-la e retransmiti-la, mas, para que haja real aprendizagem, para que ocorra transformação dessa informação em conhecimento adquirido, processado, incorporado pelo aprendiz, faz-se necessário o desenvolvimento das competências e habilidades que tal transformação requer. Além do que, o sujeito, para viver em sociedade, para ser um agente de seu tempo e de seu espaço, precisa saber mobilizar o conhecimento de que dispõe e aplicá-lo na resolução dos problemas que se lhe apresentam, que o cotidiano põe à sua frente.

Nesse sentido, *aprender a aprender*, ou seja, trazer à consciência os processos cognitivos que envolvem o aprender, é fundamental para o aprimoramento das estratégias pressupostas pelo *conhecer*. A meta-aprendizagem, assim como a *metacognição*, configura-se, portanto, ferramenta essencial para assegurar ao sujeito a autonomia do seu desenvolvimento, uma vez que lhe permite otimizar processos e redimensionar estratégias em função do objeto a conhecer.

Segundo Poersch (1998, p. 05-12), *metacognição* (saber o que se sabe e como se sabe), consiste em um refletir sobre os processos envolvidos nas atividades cognitivas. Para Gombert (1992, p.13), *metacognição* é o campo que compreende o *conhecimento introspectivo e consciente* que os indivíduos possuem de seus próprios estados ou processos cognitivos e, também, a habilidade que esses indivíduos possuem de monitorar e planejar seus próprios processos cognitivos, com o objetivo de alcançar deliberadamente um objetivo.

Segundo Ribeiro (2003), a *cognição*, em termos restritos, refere-se a um tipo específico de representação dos objetos e fatos (isto é, representações proposicionais) e, num sentido lato, a qualquer tipo de representação da informação proveniente do meio, incluindo todos os tipos de representações multidimensionais – como, por exemplo, as imagens espaciais. A *metacognição* diz respeito, entre outras coisas, ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos.

Assim, encontramos no objeto de investigação e no domínio educacional duas formas essenciais de entendimento da metacognição: *conhecimento sobre o conhecimento* (tomada de consciência dos processos e das competências/habilidades necessárias para a realização da tarefa) e *controle ou auto-regulação* (capacidade para avaliar a execução da tarefa e fazer correções quando necessário – controle da atividade cognitiva, da responsabilidade dos processos executivos centrais que avaliam e orientam as operações cognitivas).

O termo *metacognição*⁵ é relativamente recente na literatura (entrou em voga por volta dos anos 1970, sendo introduzido na Psicologia por Flavell). Durante

⁵ Etimologicamente, a palavra *metacognição* significa para além da cognição, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer, ou, por outras palavras, conscientizar-se, analisar e avaliar como se conhece.

algumas décadas, as investigações no âmbito da aprendizagem centraram-se nas capacidades cognitivas e nos fatores motivacionais como os dois determinantes principais da realização escolar. Nesse sentido, para além da utilização de estratégias, acredita-se que é importante o conhecimento sobre quando e como utilizá-las, sobre a sua utilidade, eficácia e oportunidade.

Pode-se dizer que o interesse em torno dessa temática advém, por um lado, da identificação de um papel determinante na eficácia de certos comportamentos. Por exemplo, Flavell (1977) observou que os sujeitos eficientes na execução de tarefas académicas possuíam também competências metacognitivas bem desenvolvidas, pois demonstraram compreender a finalidade da tarefa, planificar a sua realização, aplicar e alterar conscientemente estratégias de estudo e avaliar o seu próprio processo de execução. Também Valente (1989) demonstrou que a metacognição exerce influência em áreas fundamentais da aprendizagem escolar, tais como, na comunicação, produção e compreensão oral e escrita, e na resolução de problemas, constituindo, assim, um elemento chave no processo de "aprender a aprender".

Para Brown (1978), tornar-se consciente de que não se compreendeu algo, também é uma habilidade que parece distinguir os bons dos maus leitores. Os primeiros sabem avaliar as suas dificuldades e/ou ausências de conhecimento, o que lhes permite, nomeadamente, superá-las, recorrendo, muitas vezes, a inferências feitas a partir daquilo que sabem. Essa autora chama a atenção para a importância do conhecimento não só sobre aquilo que se sabe mas também sobre aquilo que não se sabe, evitando, dessa forma, o que designa *ignorância secundária* – não saber que não se sabe.

Conforme Morais & Valente (1991), a metacognição pode ainda exercer influência sobre a motivação, pois o fato de os alunos poderem controlar e gerir os próprios processos cognitivos lhes dá a noção da responsabilidade pelo seu desempenho escolar e gera confiança nas suas próprias capacidades. Supõe-se, então, que a prática da metacognição conduz a uma melhoria da atividade cognitiva e motivacional e, conseqüentemente, a uma potencialização do processo de aprender. Isto é, o conhecimento que o aluno possui sobre o que sabe e o que desconhece acerca do seu conhecimento e dos seus processos, parece ser fundamental, por um lado, para o entendimento da utilização de estratégias de estudo, pois se presume que tal conhecimento auxilia o sujeito a decidir quando e que estratégias utilizar e, por outro lado, ou em decorrência deste, para a melhoria do desempenho escolar.

Embora o conhecimento e a regulação da cognição possuam diferentes fontes e diferentes problemas, encontram-se intimamente relacionados. Como já referido, foi nos anos 1970 que Flavell e seus colaboradores começaram a desenvolver estudos relacionados com a metacognição. Com base nestes estudos, verificou-se que o conhecimento metacognitivo se desenvolve através da conscientização, por parte do sujeito, sobre o modo como determinadas variáveis interagem no sentido de influenciar os resultados das atividades cognitivas. Ou seja, o conhecimento ou a crença que o aprendiz possui sobre si próprio, sobre a tarefa a ser cumprida e sobre as estratégias a serem usadas contribuiriam para o controle das condutas de resolução, permitindo ao aprendiz reconhecer e representar as situações-problema a que é exposto, assim como a ter um mais fácil acesso ao repertório das estratégias disponíveis e, ainda, seleccionar aquelas suscetíveis de

serem aplicadas. Permite, também, avaliar os resultados finais e/ou intermediários e reforçar a estratégia escolhida ou de alterá-la, em função das avaliações feitas.

Segundo Ribeiro (2003), as *experiências metacognitivas* prendem-se ao afetivo e consistem em impressões ou percepções conscientes que podem ocorrer antes, durante ou após a realização de uma tarefa. Geralmente, relacionam-se com a percepção do grau de sucesso que se está por ter e ocorrem em situações que estimulam o pensar cuidadoso e altamente consciente, fornecendo oportunidades para pensamentos e sentimentos acerca do próprio pensamento.

Desse modo, podemos falar em *experiência metacognitiva* sempre que é vivenciada uma dificuldade, uma falta de compreensão, um sentimento de que algo está por correr mal (por exemplo, se alguém tem subitamente o sentimento de ansiedade, porque não compreende algo, mas que necessita e quer compreender). Essas experiências são importantes, de acordo com a autora, porque é, sobretudo, através delas que o aprendiz pode avaliar as suas dificuldades e, conseqüentemente, desenvolver meios de superá-las.

Podemos, assim, considerar que o *conhecimento metacognitivo* e as *experiências metacognitivas* estão interligados, na medida em que o conhecimento permite interpretar as experiências e agir sobre elas. Essas, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento e a modificação desse conhecimento.

Outro aspecto a ser observado, diz respeito às *estratégias cognitivas* e *estratégias metacognitivas*. Flavell (1987) alega que, enquanto as *estratégias cognitivas* são destinadas simplesmente a levar o sujeito a um objetivo cognitivo, as *estratégias metacognitivas* propõem-se a avaliar a eficácia das primeiras. Por exemplo, algumas vezes procedemos a uma leitura lenta de um texto simplesmente para aprender seu conteúdo (*estratégia cognitiva*); outras vezes, o lemos

rapidamente para ter uma idéia acerca da dificuldade ou facilidade da aprendizagem do seu conteúdo (*estratégia metacognitiva*). Desse modo, aprendemos sobre as *estratégias cognitivas* para fazermos progressos cognitivos e sobre as *estratégias metacognitivas* para monitorizar o progresso cognitivo. Para esse autor, a utilização de estratégias metacognitivas é, geralmente, operacionalizada como a monitorização da compreensão, que requer o estabelecimento de objetivos de aprendizagem, a avaliação do grau em que são alcançados e, se necessário, a modificação das estratégias que têm sido utilizadas para alcançá-los.

Também para Brown (1987), a metacognição encontra-se associada, por um lado, ao conhecimento sobre os próprios recursos cognitivos ou sobre as estratégias mais apropriadas para a realização de uma tarefa específica (*conhecimento do conhecimento*) e, por outro, à regulação do conhecimento. Esta envolve a utilização de mecanismos auto-regulatórios durante a realização de uma tarefa, que incluem: a planificação, a verificação, a monitorização, a revisão e a avaliação das realizações cognitivas. Segundo a autora, somente quando o sujeito regula ou monitoriza as atividades cognitivas é que pode se beneficiar dos fracassos, conseguindo abandonar as estratégias inapropriadas.

Um outro ponto mais ou menos esclarecido no âmbito dessa temática é de que o conhecimento metacognitivo requer um envolvimento ativo do aprendiz na aprendizagem. A metacognição abrange não só a tomada de consciência dos processos cognitivos mas também o controle deliberado e consciente deles, além de referir como atributos do pensamento metacognitivo: (a) o conhecimento sobre os próprios processos cognitivos; (b) a tomada de consciência desses processos; e (c) o seu controle.

Uma outra questão pertinente prende-se à origem da metacognição no desenvolvimento. Tem sido verificado que as crianças são bastante limitadas quanto ao conhecimento e à consciência dos fenômenos cognitivos e não percebem os benefícios da utilização de estratégias na execução das tarefas. Por essa razão, alguns autores pensam que a metacognição é um atributo que se desenvolve tardiamente, por volta dos 10, 11 anos. Contudo, não há consenso acerca do momento exato do seu aparecimento.

Quanto aos fatores que influenciam o seu desenvolvimento, é suposto que as formas mais primitivas de conhecimento metacognitivo são, em primeira instância, determinadas pelo meio familiar. À medida que a criança avança em sua escolaridade, é provável que a atividade metacognitiva seja um produto do estilo de ensino dos professores em conjunto com as experiências individualizadas numa variedade de contextos de aprendizagem. Depreende-se daí a importância dos fatores externos para o desenvolvimento da metacognição.

Nessa linha de pensamento, encontramos Vygotsky (2000) que afirma que as situações sociais, nas quais a criança interage com *peritos* num domínio de resolução de problemas, têm uma contribuição importante para a aprendizagem. Segundo esse autor, o processo fundamental do desenvolvimento é a internalização gradual e a personalização do que foi originalmente uma atividade social. Ou seja, inicialmente, é o adulto (pais, professores, etc.) que controla e guia a atividade da criança; gradualmente, o adulto e a criança partilham as funções de resolução do problema, em que a criança toma a iniciativa e o adulto a corrige quando falha; finalmente, a criança assume o controle da própria atividade.

Assim, o desenvolvimento de aptidões metacognitivas realiza-se normalmente através da internalização gradual de aptidões regulatórias, que são

primeiramente experienciados pela criança em situações sociais. Após repetidas experiências com pais, professores, que criticam, avaliam e ampliam os limites das suas experiências, a criança desenvolve aptidões de auto-regulação.

Outros estudos, que compartilham de certo modo essa opinião, acrescentam que o *conhecimento metacognitivo* e a *experiência metacognitiva* se desenvolvem à proporção que ocorre o desenvolvimento cognitivo, o qual vai possibilitar o aparecimento de novas operações cognitivas. Por exemplo, o pensamento hipotético-dedutivo, que surge na adolescência, abre novas alternativas às possibilidades de planejamento de uma atividade, permitindo a consideração de diferentes meios para atingir um objetivo. Conforme o aprendiz vai empreendendo determinadas aprendizagens escolares, vai sendo capaz de dominar melhor certas tarefas. Esse controle lhe facilita a ocorrência de experiências metacognitivas que, por sua vez, vão possibilitar a tomada de consciência das dificuldades encontradas na realização daquelas tarefas, bem como dos meios para superá-las.

Apesar de toda a polêmica existente à volta do conceito de metacognição, tem sido observada, segundo as pesquisas feitas na área, a sua contribuição para a potencialização da aprendizagem. E, nesse processo, os professores podem e devem funcionar como mediadores na aprendizagem, agindo como promotores da auto-regulação e assumindo um papel fundamental na preparação dos alunos para planejar e monitorar as suas próprias atividades. Nesse sentido, o professor tem toda a vantagem em multiplicar as situações-problema abertas à investigação, cujas resoluções o sujeito aprendiz é levado a escolher entre várias alternativas e a antecipar as conseqüências destas escolhas, de forma a estimular a metacognição. Esse gênero de atividade pode dar ao aluno, sobretudo se tem dificuldades,

oportunidade de conduzir de maneira refletida as suas próprias operações cognitivas.

Torna-se, portanto, necessário que a escola não se circunscreva a ser apenas um espaço de difusão dos saberes e se defina, antes, como um contexto que estimula seus alunos a apropriarem-se e a construírem, de uma forma progressiva, o seu patrimônio pessoal de metaconhecimentos, ou seja, de conhecimentos sobre o modo como se adquire, gere, utiliza e alarga o seu campo de saberes.

Em síntese, a consideração da aprendizagem numa orientação metacognitiva apresenta diversas vantagens, dentre as quais a de salientar, em primeiro lugar, a *auto-apreciação* e o *autocontrole cognitivo* como formas de pensamento que o sujeito pode desenvolver e que lhe permitem ter um papel ativo e construtivo no seu próprio conhecimento; o foco de atuação, no nível metacognitivo, está no desenvolvimento pelos alunos de competências/habilidades, tanto quanto o seu desenvolvimento cognitivo permitir. Em segundo lugar, a *metacognição*, abre novas perspectivas para o estudo das diferenças individuais no rendimento escolar, uma vez que destaca o papel pessoal na avaliação e controle cognitivos – alunos com idênticas capacidades intelectuais podem ter diferentes níveis de realização escolar, devido à forma como cada um atua sobre os seus próprios processos de aprendizagem. A metacognição, apesar de ser dependente do desenvolvimento cognitivo, como já foi referido, também favorece e é o (pro)motor do próprio desenvolvimento, uma vez que permite ao sujeito ir mais longe no seu nível de realização intelectual e emocional.

Desse modo, a eficácia da aprendizagem não é dependente apenas da idade, da experiência e do nível intelectual, mas também da aquisição de estratégias

cognitivas e metacognitivas que possibilitem ao aluno planejar e monitorar o seu desempenho escolar; isto é, que permitam a tomada de consciência dos processos que utiliza para aprender e a tomada de decisões apropriadas sobre que estratégias utilizar em cada tarefa e, ainda, a avaliação da eficácia dessas estratégias, alterando-as quando não produzem os resultados desejados.

Nessa perspectiva, para aprender é preciso aprender como fazer para aprender. A metacognição pode, então, ser vista como a capacidade chave de que depende a aprendizagem e, certamente, a mais importante: aprender a aprender, o que na maioria das vezes não tem sido contemplado pela escola.

Torna-se, pois, função do ensino promover situações para que o aluno desenvolva suas capacidades de, conforme Moraes (1997), aprender a aprender, aprender a pensar, a dominar a informação e o conhecimento, a saber construir sua própria linguagem e a se comunicar.

Somente quando se tem por base e se acredita que uma das funções da língua é a de mediar o processo de conhecer em qualquer área, pode-se propor que o ensino de língua materna configure-se como uma *instrumentalização* ao ato de processar/inter-relacionar informações para construir conhecimento e, posteriormente, outra vez por meio da língua, transformar esse conhecimento construído em ferramenta para a solução de problemas que o viver e o conviver impõem.

Uma vez que proponho o ensino da definição como meio para, no mínimo, otimizar o processo de formação de conceitos científicos dos aprendizes do nível fundamental de ensino, o objeto de discussão do próximo capítulo são alguns alicerces teórico-metodológicos para o ensino de língua materna, desde essa perspectiva de instrumentalização do aprender, para que, no terceiro capítulo, possa

tratar mais especificamente da definição como texto/discurso e do ensino dessa, por assim dizer, ferramenta lingüística para o ato de conhecer.

CAPÍTULO 2

O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: ALGUNS FUNDAMENTOS

No sentido de fundamentar a concepção do ensino de língua materna aqui proposta, tratarei, primeiramente, da função mediadora que a linguagem exerce entre o sujeito conhecedor e o objeto de conhecimento; na seqüência, abordarei os processos de leitura e produção escrita, uma vez que se configuram mola mestra do ensino de língua materna e por serem os dois principais processos pressupostos pelo ato de definir conceitos científicos; como terceiro tópico deste capítulo, trabalharei a noção de gênero discursivo, por acreditar que a definição possa ser considerada um gênero do discurso; por fim, discutirei as concepções de *texto* e *discurso*, advindas dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e da semântica argumentativa de Oswald Ducrot, porque penso, com base nesta última, poder propor que o estudo da definição nessas duas dimensões

(texto/discurso) seja um instrumento lingüístico valioso no que diz respeito à formação de conceitos científicos.

2.1 Linguagem como elemento mediador da relação do sujeito com o objeto de conhecimento

Pela linguagem os indivíduos se comunicam, têm acesso à informação, expressam e defendem pontos de vista, partilham ou constroem visões de mundo, produzem cultura. A linguagem é mediadora da percepção humana; o que percebemos é inseparável de como falamos sobre o que abstraímos.

Nessa perspectiva, a língua – sistema de signos, histórico e social – possibilita aos sujeitos constituir a si mesmos, (re)significar a sociedade e o mundo. A linguagem, por sua vez, atividade simbólica e representacional, torna possível o pensamento abstrato, a construção de sistemas descritivos e explicativos e a capacidade de alterá-los, reorganizá-los, substituir uns por outros.

Logo, o domínio da língua, como sistema simbólico utilizado por uma comunidade lingüística, e o domínio da linguagem, como atividade discursiva e cognitiva, são condições para aquisição e produção de conhecimentos.

Como já foi referido anteriormente, *conhecer* nada mais é do que atribuir sentido ao que se nos apresenta. Para Moraes (2000, p. 200), a aprendizagem resulta de construções efetivadas pelo sujeito cognoscente por meio de estágios de *reflexão, remanejamento e remontagem das percepções que ocorrem na ação sobre o mundo e na interação com outras pessoas*. Nesse processo, a linguagem é o meio do qual o sujeito se vale para construir hipóteses e generalizações, conferindo

sentido ao objeto de conhecimento, apropriando-se dele e tomando consciência do próprio processo de conhecê-lo.

Nesse sentido, segundo os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs), referentes ao Ensino Fundamental de Língua Portuguesa, a escola deve ter o compromisso com a busca da qualidade cognitiva das aprendizagens. A atividade mais importante, pois, é a de criar situações em que os alunos possam operar sobre a própria linguagem, desenvolver competências e habilidades, formar conceitos, enfim, modos de ação que se constituam em “instrumentalidades” para lidar de modo prático com a realidade, resolvendo problemas, tomando decisões, formulando estratégias de ação, construindo, assim, no curso dos anos de escolaridade, diferentes formas e usos lingüísticos, e levantando hipóteses sobre as condições contextuais e estruturais em que se dão.

Para tanto, a escola deve possibilitar ao aprendiz o desenvolvimento de diferentes processos cognitivos e habilidades lingüísticas para a construção dos diversos saberes atinentes a cada forma de conhecer, e cabe a cada professor e, mais especificamente, ao professor de língua materna a *instrumentalização lingüística* do aluno para a construção do conhecimento.

Contudo, a Língua Portuguesa e as demais disciplinas curriculares tratam a aquisição do conhecimento em suas áreas como retenção de conteúdos temáticos, de informações específicas, sem que haja consciência de que a linguagem é o principal veículo de interação, por meio do qual se dá a construção do conhecimento, e a língua a ferramenta maior de acesso às informações e de processamento/sistematização delas rumo à construção dos saberes.

Ainda consoante os PCNs (1998, p. 22),

o objeto de ensino e, portanto, de aprendizagem de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental é o conhecimento lingüístico e discursivo com o qual o sujeito opera ao participar das práticas sociais mediadas pela linguagem. Organizar situações de aprendizado, nessa perspectiva, supõe planejamento de situações de interação nas quais esses conhecimentos sejam construídos e/ou tematizados, assim como de organização de atividades que procurem recriar na sala de aula situações enunciativas de outros espaços que não o escolar, considerando-se sua especificidade e a inevitável transposição didática que o conteúdo sofrerá.

A escola, nesse contexto, situa-se como lugar privilegiado de mediação cultural, propiciando condições para que o aluno possa desenvolver, entre outras, sua competência discursiva.

O modo de agir dessa mediação, pelo trabalho dos professores, é o provimento aos alunos dos meios para o desenvolvimento de competências/habilidades – estimulando sua capacidade reflexiva, de raciocínio, de julgamento – e, conseqüentemente, para formação de conceitos científicos; através do que crianças e jovens aprendem cultura e internalizam os meios cognitivos de compreender o mundo e transformá-lo.

De acordo com os PCNs, *competência discursiva* é um sistema de contratos semânticos responsável por uma espécie de filtragem que opera os conteúdos em dois domínios interligados que caracterizam o dizível: a *competência lingüística* (saberes que o falante/intérprete possui sobre a língua de sua comunidade para utilizar na construção de expressões que compõem os seus discursos, orais e escritos, formais ou informais) e a *competência estilística* (capacidade de o sujeito escolher, dentre os recursos expressivos da língua, os que mais convêm às condições de produção, à destinação, finalidades e objetivos do texto/discurso e ao gênero suporte).

Numa perspectiva voltada para a produção e interpretação de textos, como defende os PCNs, a atividade metalingüística deve ser instrumento de apoio para a

discussão dos aspectos da língua que o professor seleciona e ordena no curso do ensino-aprendizagem, pois essa prática estimula o desenvolvimento cognitivo do aluno ao trazer à consciência os mecanismos lingüísticos que o usuário da língua utiliza inconscientemente na prática diária conversacional. De modo que, não se justifica tratar o ensino gramatical desarticulado das práticas de linguagem, como normalmente acontece.

É nesse sentido, portanto, que a escola deve organizar as atividades relativas ao ensino-aprendizagem da língua e da linguagem, isto é, deve levar o sujeito a desenvolver as competências lingüística e estilística; colocando em evidência para o aluno, dessa maneira, o fato de que as línguas humanas são instrumentos flexíveis que permitem referir o mundo de diferentes formas e perspectivas.

A escola é um espaço de interação social onde práticas sociais de linguagem acontecem e se circunstanciam, cabe, então, ao professor planejar, implementar e dirigir as atividades didáticas, com o objetivo de desencadear, apoiar e orientar o esforço de ação e reflexão do aluno, procurando garantir aprendizagem efetiva da linguagem em uso.

Nesse sentido e considerando os diferentes níveis de conhecimento prévio do aluno, cabe à escola promover sua ampliação de forma que, progressivamente, durante o Ensino Fundamental, cada aluno se torne capaz de interpretar diferentes textos que circulam socialmente, de assumir a palavra e, como cidadão, de produzir textos eficazes nas mais variadas situações.

Coerentemente com essa perspectiva, deve-se ter em mente que tal ampliação não pode ficar reduzida apenas ao trabalho sistemático com a matéria gramatical. Aprender a pensar e falar sobre a própria linguagem, realizar uma

atividade de natureza reflexiva, uma atividade de análise lingüística supõe o planejamento de situações didáticas que possibilitem a reflexão não apenas sobre os diferentes recursos expressivos utilizados, mas também sobre a forma pela qual a seleção de tais recursos reflete as condições de produção do discurso e as restrições impostas pelo gênero utilizado.

Os gêneros são geralmente determinados com base nos objetivos dos usuários da língua e na natureza do tópico tratado, sendo assim uma questão de uso e não de forma; contudo é evidente que um maior conhecimento do funcionamento dos gêneros (conteúdo temático, estrutura composicional e estilo, segundo Bakhtin) é importante tanto para a produção como para compreensão de textos/discursos.

É importante ter em mente que *gêneros*, aqui, não se restringem apenas àqueles de uso mais cotidianos, trabalhados em sala de aula, como a carta pessoal, a notícia jornalística, a fábula; abarca também aqueles mais específicos utilizados e exigidos pelos professores, para sistematizar informações e avaliar aprendizagem, como a explicação, o resumo, a descrição, a definição. Nesse contexto, os exercícios didáticos, os questionamentos bem direcionados com o propósito de estimular cognitivamente o aluno – ao terem na linguagem verbal sua forma de expressão e o meio de decifração/compreensão de símbolos pertinentes às diversas áreas do conhecimento – podem ser um dos meios mais viáveis de transmissão de informações e de processamento delas rumo à formação de conceitos e, conseqüentemente, à construção do conhecimento, visto ser a linguagem uma mediação fundamental nesse processo.

É nesse contexto que se propõe, aqui, uma abordagem de ensino de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental (mais especificamente, de 5ª a 8ª série) que

conceba a língua como “ferramenta” para a aquisição de conhecimentos em todas as áreas, desde o acesso à informação até a estruturação do pensamento e dos diferentes raciocínios que cada área impõe ao sujeito conhecedor.

2.2 Leitura e produção

Se a relação do sujeito com a realidade e com o conhecimento tem a língua como um dos elementos mediadores, é pela produção e recepção de textos/discursos que essa mediação se atualiza, isto é, realiza-se. Resta saber, então, o que se entende, no contexto deste trabalho, por *leitura/produção*.

De acordo com os *Padrões Curriculares Nacionais* (PCNs) para o ensino de Língua Portuguesa no nível Fundamental (1998, p.69),

a leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que sabe sobre a linguagem etc. Não se trata de extrair informação, decodificando letra por letra, palavra por palavra. Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência. É o uso desses procedimentos que possibilita controlar o que vai sendo lido, permitindo tomar decisões diante de dificuldades de compreensão, avançar na busca de esclarecimentos, validar no texto suposições feitas. Um leitor competente sabe selecionar, dentre os textos que circulam socialmente, aqueles que podem atender a suas necessidades, conseguindo estabelecer as estratégias adequadas para abordar tais textos. O leitor competente é capaz de ler as entrelinhas, identificando, a partir do que está escrito, elementos implícitos, estabelecendo relações entre o texto e seus conhecimentos prévios ou entre o texto e outros textos já lidos.

Ler, portanto, não é apenas decodificar caracteres gráficos e relacioná-los entre si de modo a formar palavras e frases. A leitura envolve a formação de hipóteses e adivinhações. Requer ainda vários processos mentais para a

compreensão de um texto. A compreensão é sempre um produto final de todo ato de leitura, que pode ser modificada no curso de sua verificação. Nesse sentido, ler é compreender.

A compreensão de um texto, enquanto produto de uma leitura, por conseguinte, representa mais que decifrar e aceitar o que foi expresso, pois a recepção de seu conteúdo não acontece de forma passiva no leitor, mas no estabelecimento de um diálogo constante deste com o texto recebido. Pois, apesar de ter um potencial de evocar sentido, o texto não tem sentido em si mesmo.

Quando lemos, construímos um texto paralelo intimamente relacionado ao texto impresso. Essa reconstrução de sentido envolve inferências, referências, co-referências baseadas nos esquemas que trazemos para o texto. É esse texto reconstruído que compreendemos. Ou seja, ler e compreender significa construir sentido através da integração entre *conhecimento prévio* (conhecimento lingüístico e conhecimento de mundo do leitor) e *informações novas* trazidas pelo texto.

No nível *lingüístico*, por exemplo, deve ocorrer decodificação de palavras e acesso de seus significados na memória; estruturação e especificação de relações sintáticas e conceituais entre as palavras em uma oração; e, ainda, formação de conexões entre as proposições de um texto. No nível do *conhecimento de mundo*, deve ser ativado no leitor, num nível ciente, seu conhecimento parcial (estruturado na memória) – sobre assuntos, situações, eventos – relevante à leitura do texto, levando ainda em consideração os dados externos ao texto como aqueles referentes aos parceiros da comunicação e às condições de produção e de recepção.

O leitor precisa saber integrar todos esses elementos, possibilitando a retomada contínua do todo em uma nova síntese, superando o plano lexical e, nesse movimento, apreendendo relações de elaboração de sentido – explícitos, implícitos –

derivadas das condições de produção da mensagem – metaplícitos – para compreender o sentido do texto em sua totalidade.

Uma questão importante ainda relacionada à leitura – e, portanto, à compreensão do que lemos – vem a ser como processamos e armazenamos a informação textual e como se dá sua recuperação.

Segundo a teoria sobre processamento psicológico de Kintsch (apud Poersch, 1994), a informação se encontra em forma de proposições armazenadas na memória semântica (forma individual de estocagem do significado de um texto/discurso), e a *compreensão* seria a operação mental de processamento dessa informação responsável pelo estabelecimento de relações entre tais proposições.

Conforme Poersch (1994), a compreensão leitora pode ser definida como um *ato de construção* da estrutura formal (letras, palavras, frases, parágrafos) e da estrutura semântica (proposições interligadas, nos níveis microestrutural e macroestrutural); e como *um ato de integração* da estrutura semântica do texto/discurso com as estruturas pré-existentes na memória.

Desde essa perspectiva, Poersch (1994) afirma que os níveis de construção de sentido textual podem ser delineados a partir de dois critérios: o da **abrangência textual** (que diz respeito à compreensão: em *nível lexical* – signo lingüístico, gramática e co-texto –; em *nível frasal* – disposição e função de elementos uns em relação aos outros –; e em *nível textual* – sentido global do texto); e o da **profundidade de compreensão** (construção do *conteúdo explícito* – dados expressos no texto –; do *conteúdo implícito* – dados a serem lidos (pressupostos, inferidos), mesmo não tendo sido escritos –; e do *conteúdo metaplícito* – dados relativos à situação de produção).

Ainda de acordo com o mesmo autor, a construção do *conteúdo explícito* pelo leitor deriva de uma atividade de *mera codificação*, isto é, diz respeito à pura decifração da língua como código. O *conteúdo implícito* pode ser recuperado do texto pelo leitor a partir de seu conhecimento de mundo e lingüístico via *pressuposição* – atividade de associação automática em que as proposições de um discurso estão conectadas de maneira direta –, e via *inferência* – atividade de raciocínio em que as proposições estão conectadas de modo indireto. O *conteúdo metaplícito* é construído a partir do conhecimento que o leitor tenha do contexto (histórico, geográfico, social e cultural) e que a situação de comunicação venha a requerer.

No processo de compreensão de um texto, pelo menos dois fatores concorrem para tornar as interligações proposicionais coerentes. Primeiro, a busca de referenciação, que ocorre no nível da microestrutura do texto (nível explícito – pronominalização, repetição do item lexical etc.), nível da coesão. Depois, a inferenciação, usada para preencher as lacunas deixadas pela falta de referência na superfície do texto, que ocorre no nível da macroestrutura textual, nível da coerência.

Um parêntese necessário: a coerência é o fenômeno lingüístico responsável pela construção de sentido que garante a interpretabilidade de um texto. Segundo Marcuschi (1983), a coesão está relacionada à estrutura superficial do texto e à sua organização linear sob o aspecto estritamente lingüístico. Ao passo que a coerência é o produto de uma conexão conceitual-cognitiva e de uma estruturação do sentido, a qual, em geral, manifesta-se macrotextualmente e está relacionada à potencialidade de transmissão de conteúdos informacionais, de modo a viabilizar a existência de sentido.

Voltando ao tema em questão, durante a leitura de um texto, somente um pequeno número de proposições da base-textual é armazenado na memória operativa (memória de trabalho). Somente essas proposições estocadas são válidas para conectar o bloco seguinte com o que já foi processado. Caso não seja possível tal conexão, é feita uma busca das proposições processadas na memória permanente. Se ainda não for encontrada uma conexão, é iniciado um processo de inferenciação que acrescentará ao texto proposições que se conectem coerentemente com as outras já processadas.

Nossa experiência como leitores mostra que, antes de iniciarmos uma leitura, ou já temos uma previsão do assunto que será tratado no texto⁶, ou vamos tendo uma noção do tema abordado conforme a leitura avança. Essa previsão, ou noção, uma espécie de macroestrutura temporária, vai sendo modificada a fim de ficar condizente com as novas informações que vão sendo processadas.

É possível afirmar que, durante a leitura, o leitor constrói uma macroestrutura textual que contém o essencial de um texto. O processo de construção da macroestrutura do texto ocorre paralelamente à compreensão das proposições e seqüências de proposições que compõem o nível microestrutural do texto. O leitor constrói uma macroestrutura na qual a informação estará reduzida a sua essência, podendo então ser armazenada.

Um ponto importante da macroestrutura é sua influência na compreensão da microestrutura textual (palavras, proposições – no nível local do discurso – e suas relações), já que o estabelecimento de conexões entre palavras e frases depende da compreensão global do texto. Dito de outro modo, a compreensão em nível global

⁶ Com base no local que está sendo veiculado, ou no título, quando há um.

ajuda a entender o modo como as proposições – constituídas por um predicado⁷ e seus argumentos⁸ – estão conectadas no nível microestrutural.

É importante salientar, contudo, que a macroestrutura não é uma estrutura rígida e estanque colocada em um lugar da memória e recuperada do mesmo modo que foi gravada. Antes, deve-se considerar que, nos processos de leitura e produção, podem ser resgatadas outras informações, concernentes ao que se denomina conhecimento prévio, que poderão ser utilizadas para construir a macroestrutura de um texto.

Enfim, a leitura é um processo complexo que envolve diferentes fatores. Para ler e compreender um texto, o leitor usa de muitos processos, variando desde o nível inconsciente do processamento gráfico até o nível altamente consciente da atenção exigida em tarefas como a monitoração da própria compreensão. O leitor precisa também orquestrar todos esse processos adequadamente, permitindo uma troca constante de informações entre os níveis, a fim de que diferentes subprocessos possam ser incorporados no processo maior de compreensão.

Tendo em vista essa complexidade, e tomando-se a linguagem verbal como o instrumento fundamental do processo de conhecer, é fundamental que as atividades curriculares em Língua Portuguesa correspondam, principalmente, a uma prática constante de leitura e produção de textos orais e escritos, que devem permitir, por meio da análise e reflexão sobre os múltiplos aspectos envolvidos, a expansão e a construção de instrumentos, lingüísticos e cognitivos, que possibilitem ao aluno, progressivamente, ampliar sua competência leitora.

⁷ Estrutura sintática preenchida por conceitos que expressam relações.

⁸ Assim como o *predicado*, o *argumento* é uma estrutura sintática, só que preenchida por conceitos que fornecem informação referencial.

2.3 Gêneros discursivos

O objetivo do Ensino Fundamental é proporcionar ao aluno situações que o levem a construir conhecimentos, por meio da formação de conceitos. Nesse nível de ensino, a língua portuguesa deve ser tratada desde os seus diversos usos, quer em termos de leitura, quer de produção, e o aporte teórico que pode alicerçar essa concepção de ensino só poderá ser, por tudo que foi defendido até aqui, aquele inscrito na perspectiva enunciativa da lingüística.

Por essa razão, as práticas de linguagem que ocorrem no espaço escolar devem, necessariamente, tomar a dimensão discursiva da linguagem como objeto de reflexão, de maneira explícita e organizada, de modo a construir, progressivamente, categorias explicativas de seu funcionamento.

Essa reflexão, constitutiva da atividade discursiva, reveste-se de maior importância no espaço escolar, pois é a prática reflexiva sobre a língua que pode subsidiar a construção de instrumentos que permitirão ao sujeito o desenvolvimento da competência discursiva para falar, escutar, ler e escrever em diversas situações de interação e, conseqüentemente, para ter um maior acesso às diferentes áreas do conhecimento.

Nesse sentido, ensinar Língua Portuguesa corresponde a uma prática de análise lingüística, mediada pelo professor, que parte de uma reflexão produzida pelos alunos. Para isso, a escola deve organizar um conjunto de atividades que, progressivamente, possibilite ao aluno utilizar a linguagem para atender a múltiplas demandas, responder a diferentes propósitos comunicativos e expressivos e considerar diferentes condições de produção do discurso; assim como para

estruturar a experiência e explicar a realidade, operando sobre as representações construídas em várias áreas do conhecimento.

Ensinar língua materna, então, significa expor o sujeito aprendiz a diferentes situações de emprego da língua, seja na modalidade escrita para aprendê-la, seja na modalidade oral para aperfeiçoá-la, pois aprender uma língua é aprender não somente palavras e saber combiná-las em expressões complexas, mas apreender pragmaticamente seus sentidos culturais e, com eles, os modos pelos quais as pessoas entendem e interpretam a realidade e a si mesmas.

Visto que o aluno, quando chega à escola, já domina a língua materna, o papel do ensino da língua, mesmo da modalidade escrita, deve ser o de instigar, provocar e promover uma tomada de consciência dos mecanismos e processos lingüísticos que o sujeito já usa e de outros disponíveis no sistema lingüístico, quer oral, quer escrito, no sentido de possibilitar a ele um uso mais efetivo e eficaz desses recursos no desenvolvimento de competências/habilidades necessárias à aquisição do conhecimento.

Nesse contexto, deve-se ter claro que, na seleção dos conteúdos de análise lingüística, a referência não pode ser a gramática tradicional. O que deve ser trabalhado são os aspectos que precisam ser tematizados em função das necessidades apresentadas pelos alunos nas atividades de produção, leitura e escuta de textos. Contudo, tomar a língua escrita e o que se tem chamado de língua padrão como objetos privilegiados de ensino-aprendizagem na escola também se justifica na medida em que não faz sentido propor aos alunos que aprendam o que já sabem. Afinal, a aula deve ser o espaço privilegiado de desenvolvimento das capacidades intelectual e lingüística dos alunos, oferecendo-lhes condições de desenvolvimento de sua competência discursiva, já que o domínio de distintos

modos de fala e dos padrões de escrita não se faz por substituição, mas por extensão da competência lingüística e pela construção ativa de sistemas gramaticais sobre o sistema já adquirido. Usar os conhecimentos adquiridos por meio dessa prática, amplia a capacidade dos alunos de monitorar as possibilidades de uso da linguagem, assim como sua capacidade de análise crítica.

Consoante Bakthin (2003),

falamos apenas através de determinados gêneros do discurso, isto é, todos os nossos enunciados possuem *formas* relativamente estáveis e típicas de *construção do todo*. Dispomos de um rico repertório de gêneros de discurso orais (e escritos). *Em termos práticos*, nós os empregamos de forma segura e habilidosa, mas *em termos teóricos* podemos desconhecer inteiramente sua existência. [...] até mesmo no bate-papo mais descontraído e livre nós moldamos nosso discurso por determinadas formas de gênero, às vezes padronizadas e estereotipadas, às vezes mais flexíveis, plásticas e criativas [...]. Esses gêneros do discurso nos são dados quase da mesma forma que nos é dada a língua materna, a qual dominamos livremente até começarmos o estudo teórico da gramática.

O autor acrescenta ainda que a língua materna – *sua composição vocabular e sua estrutura gramatical* – não é apreendida por nós a partir de dicionários e gramáticas, mas de enunciações concretas que ouvimos e reproduzimos nas diferentes situações discursivas, com os interlocutores que nos rodeiam. Assimilamos as formas da língua somente nas e pelas enunciações. *As formas da língua e as formas típicas dos enunciados, isto é, os gêneros do discurso, chegam à nossa experiência e à nossa consciência em conjunto e estreitamente vinculadas.*⁹

Segundo Bakthin (2003), há entre os gêneros do discurso e as formas gramaticais e destes com o discurso uma relação de interdependência em termos de organização: *os gêneros do discurso organizam o nosso discurso quase da mesma forma que o organizam as formas gramaticais (sintáticas).*¹⁰

⁹ Bakthin, 2003, p. 282-283.

¹⁰ Id. ib.

Conforme o próprio Bakhtin (2003, p. 306),

a língua como sistema possui uma imensa reserva de recursos puramente lingüísticos para exprimir o direcionamento formal: recursos lexicais, morfológicos [...], sintáticos [...]. Entretanto, eles só atingem direcionamento real no todo de um enunciado concreto.

Não obstante isso, os tipos de texto/discurso, tanto quanto os aspectos gramaticais da língua, vêm sendo trabalhados no ensino como fins em si mesmos. É comum vermos professores destinarem grande parte do período letivo ao ensino de narrações e descrições (principalmente no Ensino Fundamental), suas estruturas, seus elementos, seus subtipos e, a par disso, categorizações e classificações lexicais e sintáticas, forçando ambientes de compreensão e produção de textos que se “enquadrem” nessa tipologia.

Nesse sentido, tanto a tipologia textual quanto os aspectos gramaticais – que passam a ser vistos como mecanismos de coesão e coerência textuais, portanto de um prisma descritivo e não mais prescritivo – devem ser trabalhados em função dos gêneros discursivos ensinados, ou seja, o uso da língua em contextos similares aos reais determinará o estudo do sistema lingüístico.

Ainda conforme Bakhtin (2003),

em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos. Uma determinada função (científica, técnica, publicística, oficial, cotidiana) e determinadas condições de comunicação discursiva, específicas de cada campo, geram determinados gêneros, isto é, determinados tipos de enunciados estilísticos, temáticos e composicionais relativamente estáveis.

Se no ambiente escolar, e mesmo fora dele, o conhecimento se manifesta por diferentes gêneros discursivos e se é papel da disciplina de língua materna

instrumentalizar o aluno para o livre trânsito entre esses gêneros para que possa se apropriar do conhecimento produzido pela humanidade, acredito ser possível, no ensino de língua portuguesa, aliar os gêneros do discurso e as formas gramaticais (sintáticas) como instrumentos didáticos, para uma contextualização do ensino de língua (teoria-prática) e, por conseguinte, para uma aprendizagem significativa¹¹ da língua portuguesa – quando, então, novos conhecimentos passam a significar algo para o aprendiz e o capacitam para explicar situações com suas próprias palavras, para resolver problemas novos, enfim, quando, então compreende –, o que também contribuiria para o desenvolvimento das habilidades requeridas para a formação de conceitos nas demais disciplinas do Ensino Fundamental, já que é por meio da língua que representamos e atribuímos sentido ao mundo que se nos dá a conhecer.

Segundo Bakhtin (2003),

todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem. Compreende-se perfeitamente que o caráter e as formas desse uso sejam tão multiformes quanto os campos da atividade humana, o que, é claro, não contradiz a unidade nacional de uma língua. O emprego da língua efetua-se em forma de enunciados¹² (orais e escritos) concretos e únicos, proferidos pelos integrantes desse ou daquele campo da atividade humana. Esses enunciados refletem as condições específicas e as finalidades de cada referido campo não só por seu conteúdo (temático) e pelo estilo da linguagem, ou seja, pela seleção dos recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais da língua, mas, acima de tudo, por sua construção composicional. Todos esses três elementos – o conteúdo temático, o estilo, a construção composicional – estão indissolúvelmente ligados no todo do enunciado e são igualmente determinados pela especificidade de um determinado campo da comunicação. Evidentemente, cada enunciado particular é individual, mas cada campo de utilização da língua elabora seus *tipos relativamente estáveis* de enunciados, os quais são denominados *gêneros do discurso*.

¹¹ A aprendizagem significativa, conforme Ausubel (apud Moreira, 1987), se caracteriza pela interação entre os novos conhecimentos e aqueles especificamente relevantes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito que aprende.

¹² Conceito situado pelo próprio autor no campo da *parole* saussuriana, que significa o ato de enunciar, de exprimir, transmitir pensamentos, sentimentos, etc. Bakhtin, segundo seu tradutor, usa indiscriminadamente os termos *enunciado* e *enunciação*, sem distingui-los.

Todo texto/discurso se organiza, segundo Bakhtin, dentro de determinado gênero em função das intenções comunicativas, como parte das condições de produção, as quais geram usos sociais que os determinam. Os gêneros, por sua vez, são determinados historicamente, constituindo formas relativamente estáveis de enunciados disponíveis na cultura, e se caracterizam por três elementos: *conteúdo temático* (o que é ou pode tornar-se dizível por meio do gênero); *construção composicional* (estrutura particular dos textos pertencentes ao gênero); e *estilo* (configurações específicas das unidades de linguagem, sobretudo, da posição enunciativa do locutor; conjuntos particulares de seqüências hierarquicamente constituídas – narrativa, descritiva, argumentativa, expositiva e conversacional – que compõem o texto/discurso).

A noção de gênero refere-se, assim, a famílias de textos/discursos que compartilham características comuns, embora heterogêneas, como visão geral da ação à qual o texto/discurso se articula (tipo de suporte comunicativo, extensão, grau de literariedade) existindo em número quase ilimitado, variando em função da época, das culturas, das finalidades sociais.

Segundo essa perspectiva, para se ter acesso às diversas áreas do conhecimento humano é preciso conhecer suas linguagens. Consoante Vygotsky (2000), o signo, ao mesmo tempo em que funciona como elemento mediador no processo de formação de conceitos, afigura-se como sua síntese, uma vez que se torna a formalização do próprio conceito formado. A linguagem, nesse sentido, assume papel mediador e estruturante no processo de conhecer.

Cada área do conhecimento, cada disciplina do currículo, possui formas específicas de expressar seus raciocínios e conceitos, utilizando-se de uma grande

quantidade e diversidade de gêneros discursivos (definição, explicação) aplicados às finalidades e necessidades dos conceitos trabalhados, analisados.

O sujeito aprendiz é exposto a essa multiplicidade de gêneros discursivos sem que nenhuma instrumentalização lingüística lhe seja fornecida. A ideologia escolar tem a falsa impressão de que o fundamental a ser ensinado é o conteúdo temático de cada área, como se esse conteúdo não fosse veiculado por um conjunto de seqüências discursivas próprias da área e que requerem domínio, por parte do sujeito cognoscente, para que possam ser compreendidas e, então, aprendido, transferido e aplicado o conteúdo que é por elas transmitido.

Desde essa perspectiva, à escola cabe não só ensinar o conhecimento produzido em cada área mas também instrumentalizar o aprendiz para que tenha acesso a esses conhecimentos e seja capaz de apropriar-se deles para construir seus próprios conceitos e produzir novos conhecimentos.

Particularmente, à disciplina de língua portuguesa, consoante Azevedo e Rowell (2006), fica uma dupla tarefa: a de instrumentalizar o aluno para compreender e produzir os gêneros discursivos, orais ou escritos, dos mais informais aos mais formais; e a de instrumentalizá-lo também para operar, quer em termos de leitura, quer de produção, com os gêneros utilizados pelas outras disciplinas, desde aqueles próprios das várias áreas do conhecimento até os que são didaticamente usados pelas disciplinas para acesso e construção do conhecimento produzido, a saber: o relatório, o resumo, a resenha, a explicação, a descrição, assim como a *definição* – objeto de estudo desta pesquisa.

Ao professor de língua materna cabe criar situações-problema que desafiem o aprendiz não só a compreender como também a produzir diferentes gêneros discursivos, isto é, situações conflitivas, as quais o aluno reconheça como

situações-problema, cuja resolução dependa da produção/compreensão de determinados gêneros. Só assim os alunos perceberão a importância de aprimorar-se lingüisticamente para poder interagir em diferentes contextos e com diversos objetivos e interlocutores e tirar o máximo proveito dessas interações.

Nesse sentido, o que se propõe aqui é que a função, a finalidade, a situação enunciativa determinem a forma, os mecanismos lingüístico-gramaticais e textuais a serem trabalhados, ensinados nas aulas de língua materna, e não o contrário como vem sendo feito. Que a hierarquização dos conteúdos a serem trabalhados no Ensino Fundamental, principalmente nas últimas quatro séries, na disciplina de língua portuguesa, seja feita com base nos gêneros discursivos veiculados nas outras disciplinas do currículo e que seja assumida por essa disciplina a função instrumental que tem em relação às outras que compõem o currículo.

Não se postula que seja abolido o estudo da forma em função da análise enunciativo-discursiva, mas que esta seja priorizada e norteie o ensino daquela. Acredito que tanto os recursos textuais (mecanismos que asseguram coerência e coesão nos níveis macro e microtextual) quanto os aspectos gramaticais devam ser tratados em função do gênero analisado, de acordo com o que é requerido pela situação enunciativa.

Daí a proposta de esta pesquisa investigar o *conteúdo temático*, a *estrutura composicional* e o *estilo* do gênero *definição* e sua contribuição na formação dos conceitos científicos, para, *a posteriori*, o professor de língua materna, que atua no Ensino Fundamental, instrumentalizar os alunos no que tange à leitura e produção da *definição* como recurso lingüístico capaz de otimizar a formação de conceitos científicos.

Essa proposta vem ao encontro da função que se atribui aqui ao ensino de língua materna no Ensino Fundamental, ou seja, a de instrumento do processo de aquisição/construção de conhecimentos em todas as demais disciplinas que compõem o currículo desse nível de ensino. Por isso, acredito que os gêneros discursivos, desde a abordagem de Bakhtin, possam se constituir meios eficientes para o ensino da língua materna numa perspectiva mais enunciativa e funcional.

Creio, também, que a *definição* possa ser tratada como um gênero discursivo, o que pode facilitar ao aluno, como usuário de língua, aprender a compreender e a produzir definições e, como sujeito conhecedor, a valer-se desse gênero no seu processo de formação de conceitos científicos, o que tratarei de explicitar melhor no próximo capítulo.

2.4 Conceção de texto/discurso

Ao mesmo tempo em que o processo de produção discursiva é meio e resultado da interação humana, é também o grande responsável pela construção e aquisição dos conhecimentos da humanidade. É pela interação e pela produção dela resultante que os saberes são não só construídos como também socializados, difundidos.

Se a língua é, como se entende neste estudo, um dos elementos mediadores da relação do sujeito com a realidade e com o conhecimento, e é pela produção e recepção de textos/discursos que essa mediação acontece, resta explicitar, então, o que entendo por *texto* e *discurso*.

Muitas são as concepções de *texto* e de *discurso* nas diversas abordagens dos estudos lingüísticos. Neste trabalho, vou ater-me à concepção de *texto* e *discurso* do semanticista francês Oswald Ducrot, que situa os princípios norteadores de sua Teoria da Argumentação na Língua no que chama de Semântica Argumentativa, enraizada no estruturalismo saussuriano.

Considerando, então, os princípios estruturalistas que fundamentam este trabalho, como as concepções de *linguagem, língua e fala*, de Saussure, de *linguagem e formação de conceitos*, de Vygotsky, de *gêneros discursivos*, de Bakthin, e, ainda, a minha concepção de *definição* e sua função na formação de conceitos científicos, tema este central deste estudo, julgo a concepção ducrotiana de *texto* e *discurso* mais apropriada que a dos PCNs, não pela sua idéia de base, mas por haver uma inversão terminológica desses conceitos em relação àquela proposta por Ducrot e utilizada nesta pesquisa. Além do que, não aparece explicitamente nos PCNs a concepção de *discurso*, somente a de *texto*.

Segundo os PCNs (*terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental – Língua Portuguesa*, p. 20-21),

interagir pela linguagem significa realizar uma atividade discursiva: dizer alguma coisa a alguém, de uma determinada forma, num determinado contexto histórico e em determinadas circunstâncias de interlocução. Isso significa que as escolhas feitas ao produzir um discurso não são aleatórias, ainda que possam ser inconscientes, mas decorrentes das condições em que o discurso é realizado. Quer dizer: quando um sujeito interage verbalmente com outro, o discurso se organiza a partir das finalidades e intenções do locutor, dos conhecimentos que acredita que o interlocutor possua sobre o assunto, do que supõe serem suas opiniões e convicções, simpatias e antipatias, da relação de afinidade e do grau de familiaridade que têm, da posição social e hierárquica que ocupam. Isso tudo determina as escolhas do gênero no qual o discurso se realizará, dos procedimentos de estruturação e da seleção de recursos lingüísticos. É evidente que, num processo de interlocução, isso nem sempre ocorre de forma deliberada ou de maneira a antecipar-se à elocução. Em geral, é durante o processo de produção que as escolhas são feitas, nem sempre (e nem todas) de maneira consciente.

O discurso, quando produzido, manifesta-se lingüisticamente por meio de textos. O produto da atividade discursiva oral ou escrita que forma um todo significativo, qualquer que seja sua extensão, é o texto, uma seqüência verbal constituída por um conjunto de relações que se estabelecem a partir da coesão e da coerência. Em outras palavras, um texto só é um texto quando pode ser compreendido como unidade significativa global. Caso contrário, não passa de um amontoado aleatório de enunciados.

Para os PCNs, então, o *discurso, quando produzido, manifesta-se lingüisticamente por meio de textos*. Neste estudo, e aqui está a inversão, (consoante Ducrot, 1984) *texto* será entendido como uma entidade abstrata (material lingüístico) que, quando produzido, manifesta-se lingüisticamente por meio de *discursos*; e *discurso*, como uma entidade concreta (realização lingüística), ou seja, situada enunciativamente, com um lugar e uma data determinados e produzida por um locutor para um destinatário.

Para entender melhor as concepções de *texto* e *discurso* da Semântica Argumentativa de Ducrot e vê-las como fundamento do ensino da língua portuguesa, assim como da concepção de *definição* que se propõe nesta pesquisa, faz-se necessário trabalhar, mesmo que rapidamente, alguns conceitos que estão na base dessa abordagem semântico-enunciativa da língua.

Ducrot (apud Azevedo, 2006), quando descreve o acontecimento de um enunciado e/ou discurso num tempo e espaço determinados (para ele, a *enunciação*), distingue *material lingüístico* (frase, texto) de *realização lingüística* (enunciado, discurso).

Para o autor, *material lingüístico* é, segundo Azevedo (2006, p. 56), *uma seqüência de palavras distribuídas conforme uma ordem bem definida e relacionadas em consonância com as regras da língua, e ainda, uma espécie de entidade abstrata que permanece igual em todos os seus usos*. Ou seja, é uma mesma seqüência de palavras usada por um indivíduo em diferentes ou idênticas

situações, ou ainda, por distintos indivíduos nas mesmas ou outras circunstâncias que aquelas. Por exemplo, a seqüência de palavras '*Alô, quem fala?*' dita por um indivíduo, ou por diferentes indivíduos, ao telefone, *realiza* sempre a mesma **entidade abstrata** (frase, texto), da qual ele(s) se apropria(m) para manifestar(em)-se numa situação enunciativa, independentemente do contexto situacional do locutor e do destinatário.

Já a *realização lingüística*, para Ducrot, ainda conforme Azevedo (2006, p. 56), vem a ser, a **manifestação concreta** (enunciado, discurso) de um determinado *material lingüístico* (frase, texto), *sendo que cada realização ocupa, no tempo e no espaço, um lugar determinado e, por isso, é diferente, única em relação a todas as outras*. Desde essa perspectiva, aquela mesma seqüência de palavras '*Alô, quem fala?*' dita por um indivíduo, ou por outro qualquer, ao telefone, são diferentes manifestações concretas (enunciados, discursos) de uma mesma entidade abstrata (frase, texto), pois cada uma delas acontecerá em um tempo e espaço diferentes.

O *discurso* é, então, a concretização do *texto*, entidade esta construída pelo lingüista para explicar ou descrever o *discurso*, da mesma forma que a *frase* é um construto criado para descrever suas ocorrências, os *enunciados*.

Com base no que propõe Ducrot (1984, p. 369), apresento, a seguir, um esquema que me parece elucidar bem esses conceitos e suas relações:

	Nível elementar	Nível complexo
Material lingüístico (<i>entidade abstrata</i>)	FRASE	TEXTO
Realização lingüística (<i>entidade concreta</i>)	ENUNCIADO	DISCURSO
	ENUNCIÇÃO (acontecimento histórico)	

Observando o esquema, nota-se que *discurso*, para o autor, é uma entidade concreta como o *enunciado*, mas que, por se constituir na inter-relação de dois ou mais enunciados, pertence, diferentemente daquele, ao nível complexo da realização lingüística. E *texto*, uma seqüência de frases interligadas, é, portanto, tal qual a *frase*, uma entidade abstrata e pertence, em oposição a esta, ao nível complexo da realização lingüística.

Sendo assim, *texto* e *discurso* são considerados por Ducrot como unidades complexas de sentido compostas por uma rede de relações estabelecidas entre *frases* e *enunciados*, respectivamente, subunidades estas intimamente relacionadas.

Essa terminologia ducrotiana é adotada no âmbito deste trabalho, por me parecer um excelente instrumento para descrever o gênero *definição*, quer desde uma perspectiva de língua (código), quer desde um ponto de vista de fala (uso).

É justamente a descrição do gênero *definição*, bem como seu papel no processo de formação de conceitos científicos, o objeto de estudo do próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

DEFINIÇÃO: DIMENSÕES COGNITIVAS E DISCURSIVAS

Tendo em vista que o objeto de estudo deste trabalho é a *definição*, e por pressupor que a definição, como recurso lingüístico, seja um meio para otimizar o processo de formação de conceitos científicos, algumas reflexões surgiram em torno de determinados aspectos relativos às dimensões cognitiva e discursiva que compõem a definição como texto e discurso, dando origem a questões tais como: (a) qual o *status* da *definição* como texto e discurso no processo de formação de conceitos científicos? (b) que processos cognitivos (habilidades) são pressupostos pelo ato discursivo de definir? (c) no âmbito das produções lingüísticas, como a *definição* se configura (assume a forma de) texto e discurso? (d) qual a finalidade didático-metodológica da *definição* no processo de formação de conceitos científicos, no Ensino Fundamental, mais especificamente, de 5ª a 8ª série?

Questões para as quais pretendo ao menos esboçar possíveis respostas ao longo deste capítulo.

3.1 Definição e seu papel no processo de formação de conceitos científicos

Desde o início de sua história, o homem cria e utiliza palavras para expressar conceitos, objetos e processos em diferentes campos do conhecimento. Essa produtividade lingüística ocorre notadamente no universo das ciências. O conjunto dos termos próprios de uma ciência, como o da Biologia, o da Química, o da Lingüística, é representativo de seus conhecimentos especializados.

Um *termo*, segundo Krieger (2004, p. 78), é uma unidade lingüística que designa um conceito, isto é, o termo é a unidade de designação de elementos do universo percebido ou concebido. Para a autora, o *termo* raramente se confunde com a palavra ortográfica, pois, no quadro dos processos que dão origem aos termos, as palavras da língua comum sofrem uma ressignificação, passando a alcançar estatuto de *termo*. Nessa passagem, palavras comuns adquirem significados especializados, pertinentes a determinado campo do saber científico, tornando-se, então, elementos integrantes do repertório de termos.

Por essa razão, afirma ainda, o *termo* compreende tanto uma vertente conceitual (dimensão cognitiva), expressando conhecimento e fundamentos dos saberes, quanto uma face lingüística (dimensão lingüística), determinando sua integração aos sistemas lingüísticos, além de fixar e favorecer a transferência do conhecimento.

Também Benveniste (1989, p. 252) salienta a dimensão cognitiva das terminologias na representação do conhecimento científico:

uma ciência só começa a existir ou consegue se impor na medida em que faz existir e em que impõe seus conceitos, através de sua denominação. Ela não tem outro meio de estabelecer sua legitimidade senão por especificar seu objeto denominando-o, podendo este constitui uma ordem de fenômenos, um domínio novo ou um modo novo de relação entre certos dados. O aparelhamento mental consiste, em primeiro lugar, de um inventário de termos que arrolam, configuram ou analisam a realidade. Denominar, isto é, criar conceitos, é, ao mesmo tempo, a primeira e a última operação de uma ciência.

Conceitos, portanto, são elementos da estrutura do conhecimento e, como tais, ocupam um lugar importante dentro das ciências e das teorias cognitivas. A *definição*, nesse contexto, corresponde à materialização lingüística do componente conceitual do *termo*, funcionando, simultaneamente, como articulação lingüística e via de acesso a esse componente.

Se neste estudo se entende que a *definição* tem um papel otimizador no processo de formação de conceitos científicos, faz-se necessário explicitar, antes de justificar essa afirmação, algumas concepções referentes a *conceito*, *conceito científico* e *definição*.

Para Vygotsky (2000), *conceito* é a síntese abstrata de traços comuns a diferentes unidades que constitui o principal instrumento do pensamento. Nesse contexto, a palavra é, ao mesmo tempo, o meio de formação de um conceito e, posteriormente, o seu signo.

Flawell (1999, p. 76) entende *conceito* como um agrupamento mental de diversas entidades em uma única categoria, a partir de uma semelhança fundamental, isto é, algo em que todas as entidades sejam semelhantes, alguma essência em comum que faça delas, em um certo sentido, a “mesma coisa”.

Para Rudio (1986), *conceito* é o resultado de uma atividade mental que tem como resultado um conhecimento, tornando inteligível tudo que existe e que pode ser conhecido através da experiência (não apenas uma coisa, mas todas as coisas da mesma espécie), ou seja, pelo conhecimento que nos é transmitido pelos sentidos (experiência externa) e pela consciência (experiência interna).

De acordo com o autor, a realidade empírica, isto é, tudo que existe e pode ser conhecido através da experiência, revela-se a nós por meio de fatos e idéias. Assim, tomando como exemplo este trabalho, as palavras que ele contém e o leitor que o lê são *fatos* percebidos pela experiência externa, enquanto que a elaboração mental, pela qual as palavras deste trabalho se transformam em *idéias*, pode ser percebida pela experiência interna.

Para Rudio (1986), toda experiência, externa ou interna, deixa em nós um sinal do que aconteceu – que fica representado em nossa mente – denominado pelo autor de *idéia* ou *conceito*, forma mais simples do pensamento e pela qual conhecemos as coisas.

Segundo o Abbagnano (1998), *conceito* não se refere necessariamente a coisas ou fatos reais, já que pode haver conceitos de coisas inexistentes ou passadas, cuja existência não é verificável nem tem um sentido específico. Abbagnano apresenta, ainda, a noção de *conceito* a partir de dois aspectos: um sobre sua *natureza* e outro sobre sua *função*.

Quanto à sua *natureza*, *conceito* é entendido como a essência das coisas, mais precisamente a sua essência *necessária*, pela qual não podem ser de modo diferente daquilo que são. Quanto à sua *função*, *conceito* pode ser concebido como *finalidade* e como *instrumento*. Com relação à sua finalidade, o *conceito* não tem outra função senão exprimir ou revelar a substância das coisas.

No que se refere à sua *instrumentalidade*, a primeira função do conceito é a de descrever os objetos da experiência para permitir o seu reconhecimento; a segunda função é dita *econômica*, à qual se vincula o caráter *classificador* do conceito; sob este aspecto, os conceitos são signos que resumem e indicam reações possíveis do organismo em face dos fatos.

Uma terceira função do conceito ainda quanto à sua *instrumentalidade* é a de *organizar* os dados da experiência de modo que se estabeleça entre eles conexões de natureza lógica, pois um conceito, sobretudo um conceito científico, via de regra, não se limita a descrever e classificar os dados empíricos, mas possibilita a sua inferência dedutiva¹³, pois a ciência não tem como fim o estudo de casos individuais, embora os tome como ponto de partida, mas sim a busca de *generalizações*.

Vistas essas concepções, *conceito*, então, nesta pesquisa, é entendido como uma representação mental de objetos cognoscíveis (entidades concretas ou abstratas) classificados em categorias, segundo uma semelhança fundamental, expressa por um signo ou uma expressão, que serve para o sujeito cognoscente organizar os diferentes tipos de entidades do mundo em categorias, possibilitando-lhe identificar grupos de semelhanças entre uma diversidade que seria, de outra forma, impossível de administrar.

Diferentemente dos conceitos espontâneos, cuja aquisição parte de abstrações realizadas sobre os próprios objetos, os *conceitos científicos*, segundo Vygotsky, fazem parte de um sistema e são adquiridos pela relação hierárquica com outros conceitos, através de uma tomada de consciência da própria atividade

¹³ Forma de raciocínio que parte dos princípios para conseqüências logicamente necessárias, ou seja, do geral para o menos geral ou particular.

mental¹⁴, via instrução. Para o autor, é por essa via que se introduz na mente a consciência reflexiva.

Também para Pozo (1998, p. 202) os processos de sistematização – ou a organização na forma de estruturas conceituais – e tomada de consciência da própria atividade mental são inseparáveis da aprendizagem de conceitos científicos. Segundo o autor, diferentemente dos conceitos espontâneos, os *conceitos científicos* apresentam três características em sua aquisição: (a) os conceitos científicos fazem parte de um sistema; (b) são adquiridos através de uma tomada de consciência da própria atividade mental; e (c) envolvem uma relação especial com o objeto, baseada na interiorização da essência do objeto. Conforme Pozo, as duas primeiras características são fundamentais na aquisição de conceitos científicos e determinam a ocorrência da terceira.

Em ciência, considera-se de grande importância que o conhecimento seja constituído por conceitos adequados, claros e distintos (Rudio, 1989). Aliás, é sabido que um dos pontos fundamentais para o desenvolvimento intelectual do ser humano consiste no alargamento, aperfeiçoamento e aprofundamento de conceitos, o que confere ao indivíduo uma visão cada vez mais precisa e adequada de si mesmo e do mundo em que vive.

Sob esse aspecto, compreende-se que *definir* é dar a conhecer o conceito (representação mental) que temos a respeito de alguma coisa, é dizer o que a coisa é. Ou ainda, a *definição*, como recurso de expressão que é, diz, via discurso, o que se quer dar a entender quando se emprega uma palavra ou quando se faz referência a um objeto ou ser.

¹⁴ Tornar-se consciente de uma atividade mental significa, aqui, transferi-la do plano da ação para o plano da linguagem.

Segundo Garcia (1978), a *definição* traduz-se numa proposição afirmativa que tem por fim fazer conhecer exatamente a extensão e a compreensão de um termo e da idéia correspondente. Consiste numa fórmula verbal, através da qual se exprime a essência de uma coisa (ser, objeto, idéia) que caracteriza um conceito.

Nem todas as coisas, no entanto, podem ser definidas. Segundo os rigores da lógica, afirma o autor, só se podem definir as *classes*; as *espécies* (indivíduos e obras individuais) só podem ser descritas ou caracterizadas. À guisa de exemplificação, podemos definir *o homem* (a classe), mas não *um homem* (espécie); deste só podemos apontar traços que o diferenciem dos outros indivíduos da mesma classe, isto é, só podemos descrevê-lo.

De acordo com Ide (2000, p. 189), o termo latino *definire* significa delimitar (subentendido um campo). Para se delimitar um terreno, exemplifica o autor, é preciso primeiro indicar em que zona ele se encontra, depois diferenciá-lo dos terrenos vizinhos. Do mesmo modo, para definir um conceito, deve-se, primeiramente, atribuir-lhe o *gênero* e a seguir estabelecer sua(s) *diferença(s) específica(s)*. O *gênero* é a porção da definição que expressa a *categoria* ou *classe* geral a que pertence o ente a ser definido. A *diferença específica* é a indicação das particularidades que distinguem esse ente dos outros de uma mesma classe.

Para Ide, esse tipo de definição é a que melhor retrata o modo de que se serve a inteligência para apreender a realidade. Segundo o filósofo grego Temisto (apud Ide, 2000, p.189)

o trabalho do espírito que leva a uma definição é comparável ao de um escultor. Este desbasta pouco a pouco seu mármore e dele faz "sair", por assim dizer, sua escultura, cada vez mais precisamente. Assim também, a inteligência vai retirando aos poucos do mais universal, que é o gênero, aquilo que será a essência que designa a diferença.

Esse trabalho do espírito que leva a uma definição responde a critérios precisos. Ainda conforme Ide, uma definição, para ser exata, verdadeira e válida, deve apresentar certos requisitos: (a) o *termo* (a coisa a ser definida) deve realmente pertencer ao gênero (categoria) em que vem incluído na definição; (b) o *gênero* deve ser suficientemente amplo, para compreender o termo a ser definido, e suficientemente restrito para que as características individualizantes possam ser percebidas sem dificuldade nem confusão com outras; (c) a definição deve ter uma *estrutura gramatical* rígida tal, que o termo (sujeito) e o gênero (predicado) pertençam à mesma classe de palavras; no plano das categorias gramaticais, há predominância de nome, basicamente substantivos, embora adjetivos e verbos (substantivados) também adquiram valor de unidades terminológicas; (d) a definição deve ser obrigatoriamente afirmativa; (e) a definição deve ser recíproca para não ser incompleta ou insatisfatória: quando se diz que *A é B*, deve-se igualmente poder dizer que *Todo B é A*, e a proposição deve continuar sendo verdadeira; (f) a definição deve ser expressa em linguagem mais simples, mais familiar ao leitor ou ouvinte (esta norma diz respeito principalmente ao *gênero*); (g) na definição, não se pode usar no gênero o termo que está sendo definido; (h) a definição deve ser breve, contida num só período, ou proposição predicativa, pois quando a definição é muito longa e constituída por uma série de períodos, passa a ser uma descrição do objeto, uma explicação, a que, então, costuma-se dar o nome de definição expandida ou alongada.

Tomando por base essas concepções, *definição* é entendida aqui como a exteriorização da representação mental de uma entidade conceitual, via discurso, que expressa com precisão sua natureza, sua essência (o que ela é). Essa exteriorização se traduz em uma proposição afirmativa, que classifica tal entidade

em uma determinada categoria (gênero) e a distingue, pelo apontamento de suas particularidades (diferenças), dos demais objetos cognoscíveis pertencentes a essa mesma categoria. A título de ilustração, comparemos os conceitos científicos *planície* e *planalto*¹⁵:

Planície é uma grande extensão de terreno plano de baixa altitude, resultante do acúmulo de materiais de origem fluvial (rios), glacial (gelo), lacustre (lagos) ou marinha (mar).

Planalto é uma grande extensão de terreno plano ou pouco ondulado, localizada, geralmente, a uma altitude superior a 300 metros, apresentando saliências e reentrâncias resultantes da ação de chuvas, ventos e rios.

Como se pode observar, esses dois conceitos, *planície* e *planalto*, pertencem à mesma categoria *grande extensão de terreno* e se diferenciam pelas suas particularidades, respectivamente: *plano, baixa altitude, resultante do acúmulo de materiais* e *plano ou pouco ondulado, altitude superior a 300 metros, saliências e reentrâncias resultantes de erosão*.

Para haver uma boa formulação da definição, portanto, é importante que tanto o gênero quanto a(s) diferença(s) dêem conta, juntos, de uma delimitação, de tal modo que a definição possa ser aplicada apenas a um conjunto de específico de entes. Por outro lado, informações supérfluas e comentários devem ser evitados, pois os enunciados definitórios exigem objetividade e clareza. Todavia, conforme se vê na prática, em geral, as formulações deixam a desejar, ou por falta de reflexão

¹⁵ Conceitos retirados do livro didático, de Igor Moreira, *Construindo o espaço* – 5ª série do ensino fundamental, da editora Ática, São Paulo, 2004, p. 120-121.

por parte de seus autores ou porque estes não conhecem a estrutura do gênero discursivo *definição*.

Não poder definir os termos que utilizamos é falar e não dizer nada. Quantas vezes não repousamos nosso discurso sobre palavras utilizadas por outros? Nenhum indivíduo, mais ou menos informado, discordará de que *governo é um sistema político pelo qual se rege um Estado*¹⁶. Muitos repetirão esse enunciado, se preciso for, sem nenhum constrangimento. Agora, quantos têm presente *o que é sistema?* Ou ainda, quantos têm claro que esse conceito se define como *estrutura organizada das partes de um todo coordenadas entre si?* Definir é uma necessidade da inteligência.

Esse recurso de expressão, a *definição*, ao organizar, cognitiva e hierarquicamente, via linguagem, as informações (traços) que constituem um conceito formado, torna-se um excelente instrumento de avaliação do processo de formação de conceitos científicos, tanto para o aluno como para o professor. No entanto, não é lingüisticamente explorado na educação formal, já que os professores não o têm como objeto de ensino.

Nesse sentido, e em se tratando do ensino de língua materna, torna-se fundamental propiciar aos alunos situações didáticas que possibilitem uma reflexão sobre os recursos expressivos utilizados por eles (aspectos gramaticais e estruturais dos discursos), bem como o desenvolvimento de habilidades cognitivas (operações mentais, como comparar, classificar, analisar, sintetizar) que otimizem os processos do pensar, do aprender e, conseqüentemente, do construir conhecimento.

Segundo Davidov (1988, p. 21), é fundamental entender que a aquisição de conhecimento supõe o desenvolvimento do pensamento, e que desenvolver o

¹⁶ Dicionário Aurélio eletrônico.

pensamento supõe metodologia e procedimentos sistemáticos do pensar. Para o autor,

os conhecimentos de um indivíduo e suas ações mentais (abstração, generalização, etc.) formam uma unidade. Segundo Rubinstein, “os conhecimentos (...) não surgem dissociados da atividade cognitiva do sujeito e não existem sem referência a ele”. Portanto, é legítimo considerar o conhecimento, de um lado, como o resultado das ações mentais e, de outro, como um processo pelo qual podemos obter esse resultado no qual se expressa o funcionamento das ações mentais. Conseqüentemente, é totalmente aceitável usar o termo “conhecimento” para designar tanto o resultado do pensamento (o reflexo da realidade), quanto o processo pelo qual se obtém esse resultado (ou seja, as ações mentais). “Todo conceito científico é, simultaneamente, uma construção do pensamento e um reflexo do ser”.

Nesse caso, a característica mais destacada do trabalho do professor é a mediação docente, pela qual ele se põe entre o aluno e o objeto de conhecimento para possibilitar as condições e os meios de aprendizagem, ou seja, para efetivar as mediações cognitivas.

Feitas essas colocações e retomando a primeira questão proposta no início deste capítulo (a saber: *qual o status da definição no processo de formação de conceitos científicos*), posso apontar ao menos duas funções da *definição* nesse processo: (a) a verbalização de um conceito formado, visto que a *definição* é tida neste estudo como o produto da formação de conceitos científicos; e (b) a estruturação e otimização da formação de novos conceitos, já que é concebida como um instrumento fundamental na elaboração e organização da informação via linguagem.

Se a *definição* tem essas duas funções no processo de formação de conceitos e, obviamente, esse processo é eminentemente cognitivo, resta saber que habilidades estão pressupostas pelo ato discursivo de definir.

3.2 Processos cognitivos pressupostos pelo ato discursivo de definir

Estudos recentes sobre os processos do pensar e do aprender, como os de Perrenoud, Pozo, Ausubel e Novak, Davidov, Raths, entre outros, além de acentuarem o papel ativo dos sujeitos na aprendizagem, insistem na necessidade dos sujeitos desenvolverem habilidades cognitivas.

Muitos desses estudiosos chegaram a um consenso razoável quanto aos processos de ordem superior usados na solução de problemas. Nota-se que, de autor para autor, os nomes desses processos podem diferir, mas os processos não. O importante é que todos concordam com que o desenvolvimento de habilidades otimiza o processo de aprendizagem, tornando-a significativa, isto é, passível de ser transferida à resolução de novas situações-problema.

Sternberg (2000) – para citar um dentre os vários autores que se dedicam ao estudo das funções e operações cognitivas – defende que, para a solução de problemas, é necessário desenvolver ao menos seis habilidades, como: *identificar* o problema, *alocar* recursos, *organizar* informações, *formular* estratégias, *monitorar* estratégias e *avaliar* soluções. Evidentemente, essas operações cognitivas a serem desenvolvidas pressupõem outras tantas, já que, para se *identificar* uma situação como problema e *organizar* as informações pertinentes a ela, para citar apenas duas das seis habilidades propostas por Sternberg, faz-se necessário, no mínimo, *observar* a situação em seu todo; *analisar* as partes do objeto de conhecimento; *comparar* a situação-problema com outras já experienciadas, buscando extrair semelhanças e diferenças com a intenção de encontrar relações mútuas, e, por conseguinte, sua idiosincrasia; *sintetizar* as informações advindas da análise, estabelecendo relações que se referem ao todo; *classificar* o problema de acordo

com algum critério, para compreendê-lo e interpretá-lo e, então, poder *alocar* recursos, *formular* e *monitorar* estratégias, *avaliar* possíveis soluções e buscar implementá-las.

Segundo essa perspectiva, para enfrentarmos uma situação que se nos apresenta como problema e solucioná-la de modo pertinente e eficaz, é necessário colocar em ação e em associação simultânea vários recursos cognitivos, isto é, seqüências de modos operatórios, de *habilidades* que, por serem ações mentais pensadas e voluntárias, podem ser desenvolvidas, aperfeiçoadas e, inclusive, automatizadas.

Se desenvolver habilidades é possível e é requisito para que o sujeito cognoscente seja competente na resolução de problemas, resta saber o que se entende, no âmbito desta pesquisa, por *habilidade* e elencar aquelas envolvidas no processo intelectual que terá como produto uma *definição*.

Retomando o que já foi exposto no primeiro capítulo deste trabalho, *habilidade* é entendida como um saber fazer, um conhecimento operacional, uma seqüência de modos operatórios, de analogias, deduções, induções, aplicações, transposições, enfim, uma ação mental voluntária que pressupõe processamento, estruturação; é, pois, uma ação pensada que, por isso, pode ser desenvolvida e aperfeiçoada.

Se assim é, que *habilidades*, então, o ato de definir pressupõe? Abordarei essa questão partindo de conjecturas pessoais, visto não haver encontrado nenhum estudo relacionado a tal particularidade. Encontrei, sim, concepções sobre as mais diversas operações mentais, como *observar*, *comparar*, *classificar*, *analisar*, *sintetizar*, as quais apresento a seguir.

Quando nos detemos sobre a tarefa de *observar*, notamos que subjacente a essa ação mental existe a idéia de perceber, procurar informações no *mundo dos fatos*. Usualmente, estamos prestando atenção rigorosa e, então, observamos o fato de perto e com um objetivo determinado. Às vezes nos concentramos em minúcias, outras, na totalidade, outras vezes, em processos, outras ainda, em tudo isso simultânea ou sucessivamente.

A *observação* – que é sempre orientada por um objetivo – promove, segundo Gomes (2002), o reconhecimento e o destaque de determinado objeto frente ao campo perceptivo como um todo. Destaca, portanto, um objeto (um fenômeno, processo ou acontecimento) dos múltiplos estímulos provenientes do ambiente, definindo seu contorno e seu limite, propiciando ao indivíduo identificar o objeto de conhecimento através de suas propriedades ou características mais globais e unitárias.

Contudo, quando nos referimos ao ato de definir, remetemo-nos ao *mundo das idéias*, dos conceitos, logo, a representações mentais de conceitos formados (inter-relação de informações que configuram um objeto cognoscível) e que podem, cada uma delas, ser verbalizada por um signo. Sendo uma representação mental, o objeto de uma definição não é passível de ser observado, mas, sim, acessado. Esse *acessar* pressupõe um escaneamento, um tipo de busca na memória, pelo sujeito cognoscente, das informações que constituem o conceito formado a ser definido.

Acessar, nesse contexto, configura-se como uma *habilidade*, uma operação mental detectora de informações relativas ao termo a ser definido, algo semelhante a ativar um *frame*¹⁷. Por exemplo, o conceito *fotossíntese* desencadeia o *frame* planta, luz solar, reação fotoquímica, água, sais minerais, glicose, seiva bruta, seiva

¹⁷ Quadro de relações semânticas por associação.

elaborada, alimento, folhas, clorofila, oxigênio, gás carbônico, enfim, uma série de informações e conceitos relativos à *fotossíntese* e que se apresentam aleatoriamente, isto é, de modo não hierarquizado. Obviamente, a complexidade da rede semântica estabelecida em torno do conceito a ser definido dependerá do grau de informação ao qual o sujeito cognoscente for exposto. Mesmo porque, os conceitos que alguém possui não se formam de uma só vez, constituem-se progressivamente, e seu processo de formação continua ao longo da vida do sujeito conhecedor.

Aliás, um dos produtos do ato de definir é justamente a organização hierárquica das informações que formam um conceito (*esquema*), a partir de um *frame* que lhe oferece domínios de referência. *Frame* esse que se amplia e se complexifica – assim como a definição do termo a que esse *frame* se refere – à medida que mais informações são incorporadas pelo sujeito cognoscente.

Esquema é aqui entendido como a organização hierárquica de informações e de outros conceitos que o constitui, incorporados pelo sujeito. Segundo Sternberg (1992, p. 267), é uma estrutura mental para representar o conhecimento, abrangendo uma série de informações inter-relacionadas em uma organização significativa. Para o autor, a organização e a estrutura oferecidas pelos *esquemas* permitem que os conhecimentos construídos pelo sujeito, sejam localizados na memória e transpostos para a resolução de novas situações-problema.

Frame, por sua vez, é concebido, no âmbito desta pesquisa, como uma espécie de *rede semântica* (relacionada ao significado, conforme é expresso na linguagem, isto é, em símbolos lingüísticos), ou seja, uma estrutura esperada de conhecimento sobre um domínio constituído por um núcleo e um conjunto de terminais. Cada terminal corresponde a algum aspecto do domínio. Essas estruturas

inter-relacionadas tornam possíveis outras formas de representação de conhecimento e outras informações úteis para sua compreensão.

Como diz Luria (1987 p. 76),

cada palavra evoca todo um complexo sistema de enlaces, transforma-se no centro de toda uma completa rede semântica, atualizando determinados campos semânticos, os quais caracterizam um aspecto importante da estrutura psíquica da palavra.

Supõe-se, em consonância com Gardner (1985), que os indivíduos possuam muitas centenas de *frames* organizadores e interpretadores, e que combinações desses *frames* sejam invocadas em qualquer situação razoavelmente complexa.

Voltando à questão das *habilidades*, a ação mental de *análise*, por sua vez, segundo Gomes (2000), é a responsável pela “quebra” das partes do objeto de conhecimento destacado pela observação. De modo que, assim como esse mesmo objeto é identificado em seu todo pela habilidade do sujeito cognoscente de *observar* (no caso do ato de definir, *acessar*), a habilidade de *analisar* desdobra o objeto pela quebra e pelo reconhecimento de suas partes.

Concomitante com essa operação, no ato de definir – e tendo presente a estrutura lingüística da definição – *selecionar* as informações pertinentes ao conceito analisado é outra habilidade que se faz presente. Não apenas selecionar as informações pertinentes à categoria (gênero) e aos atributos (diferenças) referentes ao termo a ser definido, mas, especialmente, também, aquelas que correspondam à mesma classe gramatical do termo (nome).

Por outro lado, a operação mental de *síntese*, que procede do simples para o complexo, permite o estabelecimento de relações que se referem ao mecanismo global, possibilitando a contextualização das partes em uma ordem que supera as próprias partes isoladas, já que a organização do todo vai além do funcionamento

das partes. O corpo humano, por exemplo, está constituído de células que formam tecidos, que formam órgãos. No entanto, os órgãos têm uma estrutura, uma ordem que foge à ordem do tecido ou da célula. O vínculo entre as partes, portanto, foge à ordem de cada parte quando separada das demais que compõem o todo.

A definição, ao ter uma estrutura específica, organiza as informações que constituem um conceito formado, canalizando todo o processo de entrada de informações, pela análise, e permitindo o estabelecimento de relações existentes e sua hierarquização, pela síntese.

Conforme Gomes (2002), a *análise* é um processo fundamental para o desenvolvimento do conhecimento prático e também científico, visto que é ela que possibilita a extrapolação de todos os dados de uma complexidade e a construção de regras generalizadas, enquanto que a compreensão das relações existentes somente é possível pela *síntese* das partes em uma estrutura sistematizada, organizada e coerente. A *análise* e a *síntese*, portanto, são as duas faces de uma mesma moeda e desenvolvem-se conjuntamente.

Nesse sentido, a *análise* parece ser um poderoso regulador da percepção, controlando e encaminhando todo o processo de entrada de informações, enquanto a *síntese* permite o estabelecimento de relações entre as partes, reconfigurando o todo em uma unidade de sentido.

No que se refere à tarefa de *comparar*, ela está muito ligada à capacidade do sujeito cognoscente de perceber diferenças e de generalizar quando reconhece semelhanças. O grau de dificuldade e amplitude dessa tarefa pode variar muito, desde uma comparação entre duas moedas até o confronto entre duas correntes filosóficas, por exemplo. Independentemente disso, será sempre uma ação mental que, segundo Gomes (2000), isola – através da identificação e da análise – uma ou

mais propriedades de um objeto e contrapõe essa(s) propriedade(s) a um outro objeto, buscando similaridades e diferenças. Nesse sentido, *identificar* e *analisar* são operações mentais prévias, condições básicas para a existência de uma ação mental operacional comparativa.

A *classificação* pode ser considerada como extensão da *comparação*. Quando classificamos coisas, as colocamos em grupos, de acordo com algum princípio que temos em mente. Se devemos classificar uma coleção de objetos, por exemplo, começamos por examiná-los e, quando vemos alguma característica comum entre eles, começamos por reuni-los segundo essas propriedades.

É difícil assentar uma linha nítida entre a *comparação* e a *classificação*, uma vez que na primeira já há formação de classe quando o indivíduo estabelece uma semelhança entre dois ou mais objetos. Entretanto, podemos conceber como diferença fundamental entre essas duas operações a propriedade que a *classificação* tem de organizar classes sobre classes. Em outras palavras, a *classificação* se distingue da *comparação* por operar rearranjando elementos segundo uma mudança de critérios.

Nesse sentido, o que define a *classificação* por excelência não é a formação de classes, já que isso também ocorre na *comparação*, mas a coordenação das classes, ou seja, o rearranjo do universo de elementos em diversas classes sob diferentes critérios.

Em relação à *definição*, na busca da classe (gênero) a qual o termo a ser definido pertence, a *comparação* e a *classificação* são operações fundamentais. Enquanto a tarefa de comparar exerce a função de isolar uma ou mais propriedades de uma entidade e contrapor essa(s) propriedade(s) a outra(s), buscando

similaridades e diferenças, a tarefa de classificar desempenha o papel de agrupar as entidades similares com base em um determinado critério.

Conforme Gomes (2002), classificar é conferir ordem à existência. É uma operação mental que, por si só, exige como pré-requisito a *identificação/observação*, a *análise* e a *comparação*.

Para o autor, as operações mentais ocorrem de forma complexa e inter-relacionada, não existindo sozinhas no processo de pensar, isto é, uma *habilidade* só pode ser operada pelo funcionamento em cadeia de outras operações mentais. Existem, pois, determinadas operações mentais, *habilidades*, que são mais complexas, porque exigem a preexistência de outras que acabam funcionando como “alicerce”, base ou pré-condição para que a operação mental mais complexa seja processada.

Conforme Kozulin (2000), esse fenômeno relacional entre as operações mentais deve-se ao processo do pensamento não ser linear, mas circular e dialético, em uma condição estrutural sistêmica.

Como foi visto, o ato discursivo de definir, como qualquer situação-problema, também pressupõe o desenvolvimento de habilidades. Quando buscamos definir um conceito formado, ou seja, enunciar os atributos essenciais e específicos da representação mental de uma entidade (sensível ou não), de modo que se torne inconfundível com outra da mesma classe, percebemos quão complexa é essa tarefa.

Nesse processo cognitivo – mediante a situação-problema “definir um conceito”, que suscita a atividade mental –, enquanto o aluno busca organizar um conceito científico formado, enquadrando as informações pertinentes na estrutura da definição, desenvolve também, inevitavelmente, as operações mentais necessárias à

construção desse conhecimento a ser sistematizado, tais como *acessar, selecionar, analisar, sintetizar, comparar, classificar*. Habilidades essas que certamente serão úteis ao sujeito cognoscente em outras situações, e que, por outro lado, também vão suscitar o desenvolvimento de outras habilidades, como no caso da *síntese* que pressupõe a habilidade de *relacionar* as partes de um todo em busca de um sentido global, por exemplo.

Pelo exposto até o momento, não seria absurdo afirmar que a *definição*, como instrumento organizador e estruturador de conceitos formados, pode otimizar o desenvolvimento do pensamento lógico (concreto e formal). Segundo Gomes (2002), esse tipo de pensamento se desenvolve através da construção progressiva da estrutura cognitiva do sujeito.

Conforme o autor, o pensamento lógico concreto caracteriza-se como sendo a capacidade do pensamento de agrupar e organizar os elementos do real, estabelecendo regras para esses agrupamentos e ações. Já o pensamento lógico formal baseia-se em regras explicitamente proposicionais, em enunciados de estrutura lingüística. Dito de outro modo, enquanto o pensamento lógico concreto estabelece regras sobre coisas, o pensamento lógico formal formaliza as regras e as elabora sobre uma estrutura lingüística.

Nesse sentido, parece-me que as habilidades pressupostas pelo ato de definir podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento lógico concreto – já que, segundo Gomes (2002), esse tipo de pensamento caracteriza-se por um conjunto de operações mentais, tais como *comparar, classificar, relacionar, associar, diferenciar*, dentre outras –, enquanto a estruturação lingüística pressuposta pela *definição* pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento lógico formal do sujeito cognoscente.

Desde a perspectiva de Vygotsky (apud Luria, 1990), o pensamento lógico, concreto ou formal, mas principalmente o lógico formal, é regulado e canalizado pela aprendizagem mediada. A escola, através do ensino formal de instrumentos lingüísticos e psicológicos, e de uma mediação adequada, pode impulsionar um pensamento mais abstrato e formal, proporcionando aos alunos situações de aprendizagem em que possam desenvolver habilidades e fazer uso dos recursos lingüísticos necessários para compreender e produzir discursos como a definição.

Dito isso, vejamos, agora um pouco mais aprofundadamente, a definição do ponto de vista lingüístico-discursivo.

3.3 Definição no âmbito das proposições lingüísticas como texto/discurso

Quando tentamos dizer *o que* é uma coisa, ou seja, a essência de uma entidade concreta ou abstrata, sem o conhecimento lingüístico sobre o qual se estrutura a definição, fica difícil de sabermos por onde começar.

Tratando-se de conceitos científicos, devemos dar conta de significados de termos ou expressões de uma ciência, vinculando conceitos de uma determinada área do conhecimento. Nesse caso, definir um termo corresponde, grosso modo, a expressar um determinado saber, uma determinada porção desse conhecimento. A definição como texto e discurso, configura-se como um elemento chave na veiculação e na organização de qualquer conceito formado que necessite ser explicitado, já que sua estrutura textual exige uma determinada seqüência de informações referentes ao conceito a ser definido e hierarquicamente dispostas.

Essa função organizadora do conhecimento construído justifica, ao meu ver, tê-la como objeto de ensino, inclusive no Ensino Fundamental.

É chegada a hora, pois, de refletir um pouco sobre a configuração da definição como texto e discurso.

A definição como *texto*¹⁸ consiste em uma fórmula verbal que delimita duas categorias em seu enunciado. O gênero próximo e a diferença específica. O gênero próximo é a porção da definição que expressa a categoria ou classe geral a que pertence o ente definido. A diferença específica é a indicação da(s) particularidade(s) que distingue(m) esse ente em relação a outros de uma mesma classe.

Para haver uma boa formulação da definição, é habitual pressupor que tanto o gênero como a(s) diferença(s) dêem conta juntos de uma delimitação, de tal forma que a definição possa ser aplicada a um conjunto específico de entes.

No que diz respeito à sua formulação lógica e que usarei aqui como sendo sua estrutura textual, a definição, conforme Garcia (1978, p. 324), é constituída por quatro elementos numa relação predicativa: *termo* – a coisa a ser definida; *cópula* – verbo ‘ser’ ou equivalente, como ‘consistir em’, ‘significar’; *gênero* – a classe de coisas a que pertence o termo; *diferenças* – tudo aquilo que distingue a coisa representada pelo termo de outras coisas incluídas na mesma classe.

Essa “fórmula” pode ser representada por:

$$T = G + d_1 + d_2 + d_n$$

¹⁸ Convém lembrar o leitor de que *texto* aqui é visto, desde a perspectiva de Ducrot (1984) e Azevedo (2006) e tal como foi detalhado no capítulo 2 desta pesquisa, como uma entidade abstrata de nível complexo, composta por uma seqüência de frases, e que é metodologicamente criada pelo lingüista para descrever o sentido da entidade igualmente complexa, porém pertencente ao nível concreto da realização lingüística que é o *discurso*.

e que corresponde à própria estrutura propositiva predicativa da definição, em que “T” é sujeito, “G” é predicado e “d” é adjunto do núcleo do predicativo.

É a essa estrutura, que deve dar origem às definições produzidas pelos usuários da língua, que chamo *texto* da definição¹⁹, em oposição metodológica ao que chamo aqui *discurso*²⁰: as definições produzidas pelos sujeitos conhecedores, enunciativamente únicas em cada uma de suas ocorrências, uma vez que são produzidas por um sujeito, em um espaço-tempo determinado.

No que diz respeito à estrutura textual, a definição, como já disse, se traduz numa proposição dita “predicativa”. Nesse sentido, no que se refere ao *termo* e ao *gênero*, no plano das categorias gramaticais os nomes predominam, embora adjetivos e verbos (substantivados) também adquiram valor de unidade terminológica, enquanto a *cópula* – que relaciona o *termo* (sujeito) ao *gênero* (predicativo) e à(s) diferença(s) (adjunto) – figura como verbo de ligação (verbo ‘ser’ ou equivalente). O sujeito é tomado como o ente que se define, e o predicado como o enunciado definitório.

Do ponto de vista da constituição léxica, os termos podem ser tanto unidades simples (*átomo, fotossíntese*) quanto complexas (*recursos hídricos, águas servidas*).

No intuito de deixar mais clara a estrutura textual da definição, apresento a seguir alguns exemplos:

Retângulo é uma forma geométrica de ângulos retos e lados iguais dois a dois.

¹⁹ Com base nas propostas de Ducrot e Azevedo (op. cit.).

²⁰ Igualmente fundamentada nesses autores.

em que *retângulo* (sujeito) é o *termo* a ser definido; *é* (verbo de ligação), a *cópula*; *uma forma geométrica* (predicativo) é o *gênero*; *de ângulos retos* (adjunto), a *diferença* d_1 ; *lados iguais* (adjunto), a *diferença* d_2 ; *dois a dois* (adjunto), a *diferença* d_3 .

Flor é o órgão de reprodução sexuada das plantas superiores.

em que *flor* (sujeito) é o *termo* a ser definido; *é* (verbo de ligação), a *cópula*; *órgão* (predicativo) é o *gênero*; *reprodução sexuada* (adjunto) é a *diferença* d_1 ; *plantas superiores* (adjunto), a *diferença* d_2 .

É justamente essa estrutura textual da definição que proponho ser capaz de otimizar o processo de formação dos conceitos científicos pelos sujeitos cognoscentes. Vejamos, então, como último tópico deste capítulo, de que forma a definição pode contribuir no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem.

3.4 Finalidade didática da definição

Como a finalidade maior deste trabalho é a de propor uma alternativa didático-metodológica para otimização do processo de formação de conceitos científicos nas séries finais do Ensino Fundamental, penso ser necessário refletir sobre o papel da definição nessa esfera do ensino.

Uma vez que o sujeito conhecedor, no caso o aluno, apropria-se da estrutura textual de uma definição, é de se supor que, no processo de formação de novos conceitos científicos, essa estrutura se constitua em ferramenta, elemento balizador

e orientador do próprio processo de aquisição de conhecimentos, já que esse *texto*, por suas características, organiza hierarquicamente as informações que constituem um conceito formado, permitindo ao aluno verbalizar, via *discurso*, um conhecimento construído.

Nesse sentido, e com base em tudo o que foi apresentado, acredito que, além dos conteúdos das disciplinas de cada área do conhecimento, também devam ser trabalhados na escola os aspectos lingüísticos e cognitivos relacionados à tarefa de definir. Prática que, pressupondo a reflexão, por parte dos alunos, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento das habilidades necessárias à otimização da formação de conceitos científicos.

Outro papel importante da definição no âmbito do ensino é o de se constituir em um instrumento fidedigno de avaliação do processo de formação de um conceito científico. Tanto para o aluno – visto que esse gênero discursivo lhe permite momentos de tomada de consciência do que ele conhece sobre um determinado tema e do que precisa conhecer para produzir uma definição – como para o professor – já que a produção de definições pelo aluno resulta na verbalização dos conceitos formados ou em formação, ou seja, do conhecimento construído relativo a uma determinada área e em um determinado momento de sua aprendizagem.

Cabe aqui retomar, uma última vez, a razão da atribuição desse duplo estatuto à *definição*. Com base na distinção metodológica feita por Saussure no CLG (1995) entre *língua* e *fala* – a primeira como construto teórico, como estrutura, e a segunda como manifestação/atualização desse construto –, e retomada por Ducrot (1984) e Azevedo (2006) quando tratam de *texto* e *discurso*, penso que, na *definição*, possam ser vislumbradas essas duas dimensões: a *definição* como *texto* (à semelhança do

conceito de *língua* em Saussure) e a *definição* como *atualização*²¹ dessa estrutura, como *discurso* (consoante à noção de *fala* na proposta do lingüista genebrino). No segundo sentido – como *manifestação, discurso* –, a *definição* pode se constituir em mecanismo de avaliação da formação de conceitos científicos, visto que só é passível de definição o conceito científico formado/construído. No primeiro sentido – como *estrutura* –, a *definição* constitui-se em recurso didático facilitador da formação de novos conceitos científicos, dado que, uma vez incorporada pelo aprendiz, tal estrutura pode contribuir para a organização mental das informações referentes ao conceito trabalhado e a conseqüente construção do novo conceito.

Resumindo, a definição como *texto/discurso* assume, do ponto de vista da aprendizagem, o papel de elemento estruturador e balizador da formação de conceitos científicos e, desde a perspectiva do ensino, constitui-se num fiel instrumento de avaliação do processo de formação de conceitos científicos, uma vez que é capaz de verificar não só o resultado desse processo (os conceitos já formados) como também o que é necessário, em termos de habilidades, para que tal formação se efetive.

E nunca é demais retomar que o fato de circunscrever este estudo aos anos finais do Ensino Fundamental teve, pelo menos, dois motivos: (a) a fase inicial do desenvolvimento das capacidades de abstração e generalização, conforme apontado por Vygotsky (2000), indispensáveis à formação de conceitos e, mais ainda, à formação de conceitos científicos; e (b) a necessidade premente de que se trabalhe o gênero discursivo *definição* nesse nível de ensino, como possível ferramenta para a construção de conhecimento em todas as áreas do currículo, não mais tomando como tácito que todos os aprendizes devam saber o que é e como se

²¹ No sentido de pôr em ato.

produz uma definição, o que, aliás, não é de domínio nem sequer da maioria dos professores que atuam no Ensino Fundamental.

Mesmo estando ciente da necessidade e importância de aplicação dessas duas propostas no âmbito do ensino, e dados os limites e a natureza teórico-metodológica deste trabalho, o processo de testagem do que foi aqui proposto tornar-se-á objeto de investigação futura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sempre muito complicado pensar em tecer considerações finais de um trabalho que se configurou desde sua concepção como a primeira etapa de uma pesquisa que requer muito mais amplitude e profundidade do que aqui me foi possível desenvolver. No entanto, faz-se necessário apresentar alguns comentários, provisórios como tudo o é em um estudo que se pretende científico, e apontar algumas diretrizes futuras.

A complexidade do processo de formação de conceitos, que o leitor pôde constatar ao longo desse trabalho, assim como da elaboração cognitiva e lingüística da definição, dá mostras da importância de o professor conhecer detalhada e aprofundadamente esses dois processos para poder atuar efetivamente como mediador na interação do sujeito cognoscente com o objeto cognoscível e, assim, poder promover, nesse contexto, uma aprendizagem realmente significativa.

Mesmo que o recorte feito nessa pesquisa tenha como limites o Ensino Fundamental, tomo como relevante a possibilidade de estender esse estudo também para os níveis de ensino médio e superior, desde que feita a devida testagem e o devido aprofundamento do estudo, uma vez que a *definição* é um discurso a ser produzido em todos os níveis de escolarização e, em todos eles, as dificuldades de produção mostram-se notórias.

Quero ressaltar, ainda, a importância da aprendizagem da definição nesses níveis de ensino, por esse gênero discursivo possibilitar situações por meio das quais o aluno desenvolva habilidades cognitivas e lingüísticas que, além de lhe permitirem verbalizar um conhecimento construído, também podem otimizar seu processo de aprendizagem nas várias áreas do conhecimento; levando, ainda, em conta o papel da definição como instrumento organizador de conceitos já formados pelo sujeito cognoscente, e como otimizador da formação de novos conceitos científicos.

Daí a relevância deste estudo, não só pela constatação da complexidade da definição no processo de formação de conceitos científicos e da elaboração cognitiva e lingüística pressuposta por esse gênero discursivo, como também pela abertura de novas frentes de pesquisa, quer na ciência lingüística, quer na psicologia cognitiva.

Para finalizar, penso ser importante retomar aqui a idéia de que o processo de pesquisa por mim empreendido teve como objetivo primeiro constituir-se em subsídio teórico-metodológico ao trabalho docente, quer do professor de língua materna, destinatário mais imediato deste estudo, quer dos professores que ministram as outras disciplinas componentes do currículo do Ensino Fundamental. Entretanto, minha investigação não está concluída e vislumbro como sua

culminância a produção de material didático para o ensino da definição como instrumento promotor da construção e produção de conhecimentos por parte dos sujeitos aprendizes.

Creio que toda pesquisa advinda de uma linha que se intitula *aplicada*, como é o caso da lingüística, e, principalmente, daquelas áreas que formam o currículo da educação formal, precise ter como ápice a produção de material com finalidade didática, para que cumpra a contento a função social que é inerente a um processo de investigação, ainda mais, quando se trata de uma pesquisa na área das chamadas Ciências Humanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ALVES, Rubem. *Filosofia da ciência*. São Paulo: Loyola, 2000.

AZEVEDO, Tânia Maris de. *Em busca do sentido no discurso: a semântica argumentativa como uma possibilidade para a descrição do sentido do discurso*. Caxias do sul, RS: Educs, 2006.

AZEVEDO, Tânia Maris de e ROWELL, Vania Morales. *Uma proposta de língua materna instrumental para o ensino fundamental*. CONGRESSO LATINO-AMERICANO SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUAS/ ENCONTRO CATARINENSE DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUAS, 1, 2006, Florianópolis, **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2006.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BENVENISTE, Émile. *Problemas de lingüística geral II*. Campinas, SP: Pontes, 1989.

BROWN, A. L. Knowing when, where and how to remember: a problem fo metacognition. In: R.Glaser (org.). *Advances in instructional psychology* Vol.1, pp. 77-165). Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 1978.

BROWN, A. L. Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In: F.E.Weinert & R. Kuwe (org.). *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 1987.

DAVÍDOV, Vasili V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Prefácio. Moscu: Editorial Progreso, 1988.

DELORS, Jacques. et al. *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 1998. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.

DUCROT, Oswald. Enunciação. In *Enciclopédia EINAUDI: Linguagem-Enunciação*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1984. V. 2, Linguagem – Enunciação, p. 368-393.

FLAVELL, John H. & WELLMAN, H.M. Metamemory. In: R. V. Kail & J. W. Hagen (org.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 1977.

_____. Speculations about the nature and development of metacognition. In: F. E. Weinert & R. Kluwe (org.), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, N.J. : Erlbaum, 1987.

_____, MILLER & MILLER. *Desenvolvimento cognitivo*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1978.

GARDNER, H (1985). *A Nova Ciência da Mente: Uma História da Revolução Cognitiva*. São Paulo: Edusp, 2003.

GOMBERT, J. E. *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

GOMES, Cristiano M. A. *Feuerstein e a construção mediada do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

IDE, Pascal. *A arte de pensar*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KRIEGER, M. da G. e FINATTO, M. J. B. *Introdução à terminologia: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2004.

KOZULIN, Alex. *Instrumentos psicológicos: la educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona: Paidós, 2000.

LUCKESI, Cipriano C. et ali. *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo: Cortez, 1989.

LURIA, Alexander R. *Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

LURIA, Alexander R. *desenvolvimento cognitivo*. São Paulo: Ícone, 1990.

MARCUSCHI, L. A. *Lingüística de texto: Como é e como se faz. Série Debates 1.* Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1983.

MELLO, Guiomar Namó de. *Afinal, o que é competência?* Disponível em: <http://novaescola.abril.com.br/ed/160_mar03/html/com_palavra.htm> Acesso em 29 out. 2004.

MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente.* Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MORAIS, M. M. & Valente, M. O. Pensar sobre o pensar: Ensino de estratégias metacognitivas para recuperação de alunos com dificuldades na compreensão da leitura na disciplina de língua portuguesa. **Revista de Educação**, 1991, 35-56.

MOREIRA, Marco Antonio. Linguagem e aprendizagem significativa. *Conferência de encerramento do IV Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa.* Versão revisada e ampliada. Brasil, 2003. Disponível em: www.if.ufrgs.br/~moreira

MOREIRA, Marco Antonio. *Mapas conceituais.* São Paulo: Ed. Moraes, 1987.

MORIN, Edgard. *A cabeça bem-feita: pensar a reforma, reformar o pensamento.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola.* Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

POERSCH, José Marcelino Uma questão terminológica: Consciência, metalinguagem, metacognição. In: _____ (org.), *Consciência, metacognição e o processo ensino/aprendizagem da linguagem.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

POERSCH, José Marcelino. A coerência entre proposições: seu papel na compreensão. **Cadernos de Estudos Lingüísticos 26** (org. Ester Miriam Scarpa) Campinas: UNICAMP, 1994. p. 165-180.

Projeto Pedagógico UCS-licenciatura – (Formação comum) / coord. Pró-Reitoria de graduação da Universidade de Caxias do Sul; org. Márcia Maria cappellano dos Santos, Silóé Pereira, Tânia Maris de Azevedo. Caxias do Sul, RS: Educ, 2004.

POZO, Juan Ignacio. *Teorias cognitivas da aprendizagem.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

RATHS, Louis E. et alii. *Ensinar a pensar.* São Paulo: EPU, 1977.

RIBEIRO, Célia. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Revista de Psicologia: Reflexão e crítica, vol.16.** Porto Alegre, 2003.

RUDIO, Franz V. *Introdução ao projeto de pesquisa científica.* Petrópolis: Vozes, 1986.

SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de lingüística geral.* São Paulo: Cultrix, 1995.

STERNBERG, R. *Capacidades intelectuais humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

STERNBERG, R. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VALENTE, M. O., Salema, M. H., Morais, M. M. & Cruz, M. N. A metacognição. **Revista de Educação**, 1989, p. 47-51.

VIGOTYSKY, Lev Semenovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.