

## ANÁLISE MICROGENÉTICA EM PESQUISA COM ALUNOS SURDOS

### *MICROGENETIC ANALYSIS IN RESEARCH WITH DEAF STUDENTS*

Celeste Azulay KELMAN<sup>1</sup>

Angela Uchôa BRANCO<sup>2</sup>

**RESUMO:** utiliza-se uma perspectiva metodológica qualitativa, a análise microgenética, para pesquisar alunos surdos e seus processos de integração em classes regulares do ensino fundamental. O estudo é realizado em uma classe de integração de uma escola pública inclusiva em Brasília. Aborda as interações entre professoras-alunos surdos e entre alunos surdos e seus colegas ouvintes, analisando aspectos comunicativos e metacomunicativos observados nas interações sociais. A diade de professoras analisada nesse artigo foi escolhida dentre quatro díades (no total, mais de cem horas de observação), pela riqueza de ações verbais e não verbais presentes no processo comunicativo. O estudo utiliza a análise microgenética no contexto da metodologia qualitativa por entender que esta análise, apesar de exigir um longo trabalho com o *corpus* de dados obtidos através de registro de observações, é a metodologia que melhor permite identificar e analisar o fenômeno das interações em sala de aula. A abordagem sociocultural construtivista, que destaca a importância da dimensão da cultura e do sujeito ativo no desenvolvimento humano, associada à análise microgenética consiste, assim, no modelo teórico-metodológico que fundamenta e orienta a definição dos recortes feitos na pesquisa, bem como a construção do dados. Ao identificar condições e estratégias que facilitam e/ou dificultam a integração entre os alunos e as possibilidades de sucesso das experiências de ensino-aprendizagem, o estudo busca oferecer contribuições no sentido da promoção da inclusão, apesar das dificuldades inerentes ao processo de elucidação dos elementos importantes que facilitam uma verdadeira inclusão e integração dos alunos surdos nas classes regulares.

**PALAVRAS-CHAVE:** surdez; inclusão; comunicação; microgênese.

**ABSTRACT:** we used a qualitative methodological approach, microgenetic analysis, to investigate deaf students and the processes involved in their possible integration in regular elementary school classrooms. An "integration classroom" of an inclusive public school in Brasília was investigated using a qualitative methodology. The study examined the interactions occurring between teachers and deaf students, as well as those between deaf students and their hearing peers, analyzing communicative and metacommunicative features observed along social interactions. The dyad of teachers investigated in this paper was selected among four dyads, after more than one hundred hours of direct observation. The selection was due to the relevance and variety of verbal and non-verbal actions presented in their communication with students. The study used a microgenetic analysis within the context of a qualitative methodology, since this is the best method for identification and analysis of interactions occurring in the context of the classroom. The socio-cultural constructivist approach here adopted stresses the role of culture and the active participation of the individual in his/her own development. This approach, associated to a microgenetic analysis, consists of the theoretical-methodological perspective that grounds and guides the selection of interactive sequences to be studied, as well as the process of data construction. While identifying strategies and conditions that may facilitate and/or make difficult the integration of students and the occurrence of successful teaching-learning experiences, the present study aims at offering contributions over the factors that might help the inclusion and true integration of deaf students in the context of regular classrooms.

**KEYWORD:** deafness; inclusion; communication; microgenesis.

<sup>1</sup> Prof. da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestrado em Educação pela UERJ e Doutoranda em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento pela UnB. Bolsista do CNPq. cel.azul@superig.com.br

<sup>2</sup> Prof. do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. Doutorado pela USP, Pós-Doutorado na UNC e na Duke University, NC, USA.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a inauguração do Laboratório Experimental de Wundt, na Alemanha, no século XIX, a psicologia teve seu ingresso na pesquisa científica. Com uma orientação calcada no positivismo lógico, galgou os degraus necessários para poder ser reconhecida como ciência objetiva, de comprovação empírica, almejando alcançar o mesmo status científico das ciências biológicas e exatas, como a física e a química.

A partir dessa época desenvolveram-se estudos com enfoque quantitativo. Complexos fenômenos psicológicos eram reduzidos a mecanismos elementares, de forma que pudessem ser estudados em ambiente artificial, como o de um laboratório, por meio de técnicas exatas. Foram necessárias muitas décadas para se entender que ciência não se faz exclusivamente em decorrência de modelos positivistas ou racionalistas, apoiados em valores quantitativos, com alto grau de controle estatístico. A evolução de concepções epistemológicas e teórico-metodológicas na investigação científica recebeu, e vem recebendo, contribuições seminais de outras áreas do conhecimento, tais como a antropologia, onde as pessoas são vistas de forma integrada, contextualizada, em seus ambientes naturais, onde estão inseridas. Sendo assim, o estudo dos fenômenos psicológicos, particularmente aqueles que implicam em desenvolvimento e aprendizagem, passou a exigir a análise cuidadosa da qualidade das interações e relações humanas nos contextos específicos.

É importante ressaltar a contribuição de dois grandes teóricos que romperam no início do século XX com a ênfase na objetividade e quantidade dos fenômenos pesquisados: Piaget e Vygotsky. O primeiro, ao iniciar seus estudos sobre a inteligência humana, foi estagiar com Binet e Simon, logo se afastando por discordar da perspectiva com a qual os dois teóricos trabalhavam. Vale lembrar a frase que cunhou a visão de Binet sobre investigação da inteligência: "*Inteligência é o que o meu teste mede.*" Piaget preferiu construir seus próprios conceitos e interpretações sobre o nascimento da inteligência, a partir da observação minuciosa do desenvolvimento de seus três filhos, criando um corpo de dados que terminou contribuindo para a construção da teoria conhecida como *epistemologia genética*, produzindo ampla bibliografia sobre o assunto (e.g. PIAGET, 1978 e 1987), na qual enfatiza a importância da análise qualitativa dos processos psicológicos a serem estudados.

Vygotsky construiu sua teoria dentro da perspectiva de uma psicologia materialista dialética, valorizando o fator sócio-histórico em suas construções teórico metodológicas e dando ênfase especial ao princípio da sociogênese do desenvolvimento humano. São famosos os conceitos por ele elaborados de *mediação semiótica* e *zona de desenvolvimento proximal* nos estudos que envolvem o desenvolvimento do potencial cognitivo. Existe, entretanto, um terceiro conceito, associado ao seu trabalho, que gostaríamos de analisar e descrever com maior ênfase, para os efeitos desse trabalho.

## 1.1 A MICROGÊNESE

O conceito surgiu quando Vygotsky observou a emergência de determinados processos mentais no momento em que preparava os sujeitos para participarem de certo experimento. A microgênese seria, portanto, um domínio genético, porque Vygotsky percebeu que era exatamente no aqui e agora das ações e interações diante de uma situação problema que se encontravam os processos mentais mais ricos. A microgênese permite compreender melhor a emergência de fenômenos psicológicos novos e complexos, procurando captar os momentos em que o processo de transformação está ocorrendo (SIEGLER & CROWLEY, 1991).

Vygotsky também percebeu que ocorriam desdobramentos do ato psicológico como, por exemplo, um ato de percepção. Isso se dava em uma fração de segundos e era preciso se estar atento para perceber o exato momento em que ocorria (WERTSCH, 1990). Era como um *zoom* no estudo de determinado processo, permitindo uma análise detalhada, passo a passo, necessária à observação de mudanças desenvolvimentais significativas (KELMAN, 2002).

Na psicologia contemporânea, a microgênese tem múltiplas funções dentro de ambiente socioculturais como o contexto escolar. Permite, entre outras possibilidades, o estudo de características do desenvolvimento humano que vão se constituindo na dinâmica das interações verbais e não-verbais e na observação das negociações que ocorrem no fluxo interativo entre professor-aluno e aluno-aluno, no face-a-face. Permite, em última análise, que se observe a seqüência do fenômeno e os processos de mudança experienciados pelo indivíduo (MACIEL, 2000). É uma abordagem metodológica apropriada para o estudo dos fenômenos que influenciam a relação entre cultura e socialização, o que conduz, no dizer de Rossetti-Ferreira, Amorim e Silva, "a um diálogo contínuo com a teoria" (2000, p. 285).

A análise microgenética na escola é particularmente interessante porque permite observar como ocorre o processo ensino-aprendizagem, quais são as qualidades do contexto de determinada sala de aula, e assim detectar quais são as habilidades comunicativas necessárias durante os processos de interação que facilitam ou dificultam a ocorrência da aprendizagem (BRANCO & METTEL, 1995; BRANCO & SALOMÃO, 2001).

## 1.2 O ENFOQUE SOCIOGENÉTICO E A PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL CONSTRUTIVISTA

A sociogênese caracteriza-se por um conjunto de teorias cuja principal premissa é de que a formação dos processos psicológicos superiores como linguagem, memória e atenção voluntária, têm sua raiz nos fenômenos sociais (COLE, 1992; VALSINER, 1994; VYGOTSKY, 1991; WERTSCH, 1990). A sociogênese buscou caminhos alternativos para o estudo do desenvolvimento humano através de abordagens metodológicas voltadas para o contexto.

Convém lembrar que o método de investigação científica deve estar sempre definido ou determinado pela abordagem teórico-epistemológica adotada

para observar os fenômenos, ou seja, a teoria determina o método de construção de dados. O dado é uma construção do pesquisador a partir dos métodos ou procedimentos empregados para a obtenção de informações acerca de um determinado fenômeno. Os dados não são resultantes de uma passiva coleta dos mesmos; existe uma relação intrínseca entre o método utilizado e dados construídos. Branco e Valsiner (1997, 1999) preferem utilizar o termo *metodologia* para descrever o processo de construção de conhecimento, pois o consideram mais adequado, no contexto de análise dentro do referencial teórico que utilizam. Segundo eles:

Metodologia é o processo de pensamento orientado para objetivos e os procedimentos de intervenção utilizados pelo investigador em interação com os fenômenos investigados, que conduzem à construção de um novo conhecimento. (BRANCO & VALSINER, 1997, p. 37)

Esse novo conhecimento é resultante da interpretação dos dados construídos, baseando-se na análise da complexidade do fenômeno estudado. É na interpretação que se encontra o *locus* do trabalho científico, já que os dados não falam por si mesmos. Os autores propõem como alternativa teórico-metodológica o estudo *co-construtivista* do desenrolar das interações sociais. Ou seja, co-construtivismo significa construir conjuntamente significados, enfatizando-se um tipo de relacionamento bidirecional entre o pessoal e o coletivo, entre as partes e pessoas envolvidas, as quais são sempre ativas no processo independentemente de idade, gênero etc.

Posteriormente denominada de *sociocultural construtivista*, essa perspectiva inclui de forma criativa importantes princípios das teorias piagetiana e vygotskiana. Da primeira, adota a participação ativa e autônoma do sujeito nas interações que estabelece nos diferentes contextos em que atua e na construção do seu desenvolvimento de modo geral. Da segunda, adota a perspectiva sociogenética e as contribuições da psicologia histórico-cultural, relacionando-as com o construtivismo piagetiano.

Ao se romper com os métodos tradicionais de realizar pesquisa em psicologia escolar e do desenvolvimento, a terminologia tradicionalmente utilizada é também revisitada porque, dentro dos parâmetros previamente existentes, era impossível analisar fenômenos dialéticos, não classificáveis, resultantes das relações dialógicas com o outro ou consigo próprio. Segundo Branco (1998, p.185):

Como conseqüência natural deste processo de desenvolvimento científico, as tentativas psicológicas de analisar a experiência humana foram postas de lado, fazendo-se uso de recursos classificatórios para construir categorias não ambíguas e estanques, como se os fenômenos pudessem se encaixar em conjuntos de eventos separados, que não se superpõem e não são nunca contraditórios.

Dessa forma, a metodologia dentro da perspectiva sociocultural construtivista deve necessariamente romper com o determinismo e com relações de causalidade, unilineares. Não utiliza a terminologia *variáveis (dependentes ou independentes)*, *validade*, *controle* e *confiabilidade*, por entender que esses termos

são construções arbitrárias que engessam as pesquisas a respeito do desenvolvimento humano (VALSINER, 1998). Assim, a cultura não é considerada como uma variável (COLE, 1992). Ela não influencia o sujeito, através da visão tradicional de *transmissão cultural*, que implicava em uma visão *unidirecional*. Ela constitui o sujeito psicológico, já que ele se relaciona de forma ativa com a mesma. Ao invés de receber de forma passiva as sugestões sociais que estão implícitas na cultura de determinado grupo, o sujeito interage com a cultura e seus valores, crenças e oportunidades, transformando-a através da construção compartilhada de significados. É o que Valsiner denominou de caráter *bidirecional* da cultura (1994, 1998).

O ser humano é visto como um sistema aberto, que não se repete, multiplamente determinado e indeterminado, uma vez que são tantas as dimensões que exercem influências sobre o seu comportamento. Entre elas, o fator *tempo* e sua irreversibilidade adquirem dimensão importante.

Dentro de uma abordagem multilinear e sistêmica, também é necessário se fazer um recorte no tempo para se estudar os fenômenos. Rossetti-Ferreira, Amorim e Silva (2000) analisam as suas múltiplas dimensões: o *tempo ontogenético* (o do ser socialmente construído); o *microgenético* (que trata do aqui e agora onde ocorrem as interações); o *histórico cultural* (onde se encontra o imaginário cultural que compõe o interdiscurso ou a rede coletiva de significações) e o *prospectivo* (que imagina o futuro a partir de uma intencionalidade decorrente do aqui e agora).

É por essa razão que os estudos microgenéticos não têm os atributos da universalização ou da permanência. Graças à mutabilidade do ser humano e de seus contextos, os fenômenos observados “não são diretamente comparáveis entre si, nem são generalizáveis para vários outros contextos educativos.” (GÓES E TARTUCI, 2002, p.111).

Chen e Pearce (1995, p. 143), estudiosos sobre os processos de comunicação humana, também propõem mudanças de paradigmas na realização de pesquisa. Seu enfoque, denominado *construcionismo social*, propõe que o objetivo da pesquisa não deva ser

uma busca por informações factuais e teóricas sobre um evento e sim um caminho para a compreensão ou aproximação da sabedoria prática advinda das experiências de vida, que nos permitem engajarmo-nos criativamente no processo de comunicação.

Comunicação é um ponto central desse trabalho. Ocorre como um processo bidirecional, com pessoas transformando e sendo transformadas através dela. Não se dá em uma arena social neutra, mas sim em um contexto sempre carregado de significados que podem ser mais ou menos mediados. No caso de uma sala de aula, a professora pode estar se comunicando com os alunos mas utilizando vocabulário que torna o que está dizendo incompreensível. Por exemplo, se disser para seus alunos de 2ª série: “Nós vamos fazer algo inédito hoje. Vamos fazer uma releitura de Monteiro Lobato sobre a canastra da Emília. Leiam o texto e me respondam o que acharam”. Será que o aluno entenderá o que essa professora está querendo dizer?

É necessário dizer ainda que a função central da linguagem não é a expressão, mas a comunicação (BAKHTIN, 1992). Para ele, expressão pode ser entendida dentro de uma perspectiva monológica, como a acima citada, ou em uma perspectiva dialógica, onde existem interlocutores que trocam entre si as experiências de um mundo carregado de significados. A densidade da comunicação com a qual uma professora interage com seus alunos certamente favorece não apenas as relações de ensino-aprendizagem, mas também as interações sociais e emocionais que circulam em uma sala de aula.

Em uma perspectiva sociocultural construtivista, dialógica, os processos dinâmicos de construção de significados dentro de contextos culturalmente estruturados são um lugar privilegiado para investigar o desenvolvimento da cognição e da emoção (BRANCO, 2000). *Metacomunicação* é um importante aspecto da comunicação, em especial no que se refere à construção de significados. Este termo foi primeiramente utilizado por Watzlavick, Beavin e Jackson (1967), para se referir a comunicação não-verbal, relacional, que ocorria em ambiente clínico. Foi também utilizado por Bateson (1972), já em outros contextos, para mostrar como crianças se metacomunicavam para construir situações de interação, através de risos e vocalizações que facilitavam a compreensão da intencionalidade de sua ação: se era brincadeira ou agressão. Signos não verbais e paralingüísticos, portanto, orientam a interpretação das ações e interações, e permitem a co-construção de significados. A criança surda é ainda mais sensível que a ouvinte à percepção de indicadores corporais, os quais a auxiliam na interpretação do conteúdo de uma mensagem. Diversos desses signos, com a conotação de expressão do pensamento, foram também encontrados na criança surda, em substituição à fala egocêntrica do ouvinte (KELMAN, 1996, 2001).

Comunicação não é um processo passivo. Todos participantes desempenham um papel igualmente importante. Implica em uma mútua interdependência entre indivíduos e diferentes contextos socioculturais, que é interpretada e internalizada de forma singular e peculiar por cada mente humana participante do diálogo. Linguagem é, como Linnell (1996) afirma, "parte integrante das práticas comunicativas e cognitivas dos discursos-em-contexto dos atores". O dialogismo está presente tanto na comunicação quanto na cognição, e simultaneamente presente nos processos intrapessoais e interpessoais. Nós damos significado a, interpretamos e criamos nossas realidades através do uso da linguagem.

O presente estudo tem a intenção de mostrar a utilização da análise microgenética na pesquisa com alunos surdos, como forma de melhor entender as estratégias comunicativas e metacomunicativas utilizadas pelos seus professores, as quais podem estar contribuindo para (ou dificultando) a promoção do desenvolvimento dos alunos surdos estudados e, conseqüentemente, favorecendo (ou não) a sua inclusão não apenas social, mas também em nível acadêmico.

## **2 ANÁLISE MICROGENÉTICA EM PESQUISA COM ALUNOS SURDOS - METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada em uma classe de integração da rede escolar pública do Distrito Federal. As classes de integração são definidas como “modalidade de atendimento educacional que ocorre na 3ª e 4ª série em escolas denominadas inclusivas”. Essas classes são regidas por duas professoras, uma que é responsável pela regência da turma e a outra, especializada na área de surdez, com domínio em Língua de Sinais, que tem, entre suas funções, a de interpretar os conteúdos acadêmicos para os alunos surdos e que, no dizer da Gerente de Apoio à Aprendizagem do Deficiente Auditivo, é uma facilitadora. Cada classe de integração possui no máximo 25 alunos, sendo que desses até seis são surdos.

A escola inclusiva para surdos não atende outras modalidades de alunado com necessidades educacionais especiais, de forma que a escola inteira está sensibilizada para o seu contingente de alunos surdos. Não apenas a equipe técnica, mas também os profissionais de apoio estão acostumados com as maneiras peculiares de comunicação dos alunos surdos. Como existem várias classes de integração na mesma escola, são vários os profissionais que utilizam Língua de Sinais, embora a maioria domine apenas rudimentos de desta Língua. Funcionários usam mensagens escritas ou mímica para a comunicação com os alunos surdos.

Para efeitos dessa pesquisa, estaremos limitando nossa investigação ao microcosmo da sala de aula de uma determinada classe de integração.

### **2.1 PARTICIPANTES**

Participaram da pesquisa a dupla de professoras que regem uma classe de integração de 4ª série. A classe era composta de 19 alunos ouvintes e seis surdos. É interessante se ressaltar que nessa turma ambas as professoras dominavam a Língua de Sinais, não havendo, na prática, uma diferenciação das funções de professora regente e de professora intérprete. Ambas assumiam, alternadamente, as duas funções. As aulas de reforço escolar, ao contrário de outras classes inclusivas pesquisadas em outras circunstâncias, eram dadas simultaneamente pelas duas professoras, sem separar os alunos surdos para atendimento exclusivo em sala de recursos.

Os alunos ouvintes da turma conheciam rudimentos de Língua de Sinais, uma vez que alguns dos colegas surdos já haviam estudado com eles no ano anterior. Dois desses colegas ouvintes dominavam com razoável proficiência a Língua de Sinais porque confraternizavam na igreja com alguns dos meninos surdos.

### **2.2 LOCAL**

Uma turma de 4ª série de uma escola inclusiva da rede pública do Distrito Federal, localizada no Plano Piloto.

### **2.3 MATERIAL E EQUIPAMENTO**

Foram utilizados um instrumento próprio - POIA – Protocolo de observação de interações e atividades, câmera de vídeo e máquina fotográfica.

### **2.4 PROCEDIMENTOS**

As sessões foram inicialmente registradas através do POIA. Após a familiarização dos alunos com uma das pesquisadoras e uma auxiliar de pesquisa, foi introduzida a câmera de vídeo, para gravação. Foram realizadas 50 horas de observação e 14 horas de gravação em vídeo nessa turma, com autorização prévia de professoras e pais de alunos.

Também foram tiradas fotos para ilustrar as interações professor-alunos surdos e do material didático elaborado.

## **3 RESULTADOS**

A análise microgenética exigiu longo investimento no trabalho de ir e vir sobre as informações disponíveis em vídeo, visando a construção dos dados, contextualizando atividades e interações observadas e buscando analisar os eventos e fatores mais significativos dos fenômenos ocorridos na sala de aula.

Foram observadas várias estratégias comunicativas e metacomunicativas, assim como aspectos contextuais considerados qualitativamente relevantes para a dinâmica da classe de integração. Vamos destacar algumas delas para efeito de ilustração: (1) estratégias metacomunicativas empregadas nas interações professor-alunos, especialmente aquelas relacionadas à comunicação da professora com os alunos surdos; (2) o papel de cada professora em relação aos alunos no contexto; (3) elaboração e apresentação do material pedagógico; (4) formas específicas usadas pelas professoras para apresentar as tarefas acadêmicas; (5) a disposição física/espacial do mobiliário escolar; (6) características da sala de recursos.

### **3.1 ESTRATÉGIAS METACOMUNICATIVAS EMPREGADAS NAS INTERAÇÕES PROFESSOR-ALUNOS**

Vamos citar um bom exemplo da atenção individualizada dada pelas professoras. Cada vez que um aluno chegava atrasado, a professora interrompia sua explicação e perguntava a razão, mostrando uma preocupação verdadeira sobre o problema de seu aluno. Depois que a criança explicava, ela traduzia a resposta tanto para o Português (se o aluno era surdo), ou para a Língua de Sinais (se o aluno atrasado era ouvinte).

Em outro exemplo, a professora estava dando aula de matemática e o assunto era frações. A classe estava dividida em cinco grupos diferentes: grupos 1, 3 e 4 tinham um aluno surdo; grupo 2, com dois alunos surdos; e o grupo 5, nenhum. A professora pediu a cada grupo para completar uma tarefa diferente relacionada à equivalência de frações, usando materiais concretos. Apresentamos a seguir uma

transcrição de um segmento do diálogo ocorrido entre a professora e seus alunos (surdos e ouvintes) (os nomes são fictícios):

### EPISÓDIO 1

Professora: *Eu quero que os grupos 1, 2 e 4 peguem uma fração que é equivalente a  $1/2$ ; o grupo 3 pegue uma fração equivalente a  $3/9$ ; o grupo 5 pegue uma fração equivalente a  $6/9$ .* [Então vira-se para Jessica, uma aluna ouvinte]: *Olhe no dicionário o significado de equivalência!*

[Jessica olha e lê em voz alta. A mesma professora traduz o que Jessica disse para os alunos surdos. Todos os alunos ficam ansiosos, tentando compreender o que têm que fazer, perguntando e sinalizando para a professora].

Professora [balançando as mãos para cima e para baixo, enquanto fala devagar e suavemente]: *Calma, gente! Primeiro a gente tem que entender o que é para fazer, depois a gente traduz para linguagem matemática.*

[Flavia e Alice, ambas surdas, não estão olhando para ela]

Professora [cruza os braços com uma expressão frustrada, inclina sua cabeça, vira para trás, imediatamente virando para a frente novamente] : *As meninas não estão olhando para mim... Ricardo [um aluno ouvinte], por favor, chama as meninas para mim.*

[Ele obedece, Flavia e Alice olham para a professora e ela sinaliza para elas, pedindo ao mesmo tempo].

Professora [falando para elas com uma expressão séria]: *Vocês querem brincar? Olhem para mim e respondam!* [Aí então ela abre um grande sorriso, com seus olhos bem abertos]: *O que vocês preferem ter?  $1/2$  ou  $1/10$  de uma barra de chocolate?*

### EPISÓDIO 2

Professora: *Eu quero que cada grupo me dê dois exemplos de frações equivalentes.*

[Ela traduz para Língua de Sinais, os alunos reclamam]

Professora [rindo e esfregando as mãos, com uma expressão desafiadora] : *Eu vou deixar a cabeça de vocês queimando de tanto pensar!*

[Carlos, um aluno surdo, imediatamente levanta sua mão. Alguns outros alunos também levantam suas mãos, pedindo permissão verbal para darem seus exemplos]

Professora: *Deixa ele falar!* [olhando para Carlos]

[Carlos sinaliza:  $4/8 \cong 2/4$  e a professora traduz para português]

Professora [levanta seu polegar, confirmando a resposta correta, com uma expressão de satisfação] : *Muito bem! Carlos é ótimo em Matemática. Olha, classe, porque elas são iguais!!*

[Professora explica para o grupo porque  $(4 \times 4)$  é igual a  $(8 \times 2)$ , verbalizando e sinalizando à medida que faz no quadro]

Como pode ser visto acima, são muitas as estratégias oferecidas pelas professoras. A maior parte delas desempenha um papel central na construção compartilhada de um arcabouço metacomunicativo positivo e convergente (BRANCO, 2002; BRANCO, PESSINA, FLORES & SALOMÃO, no prelo), o que indubitavelmente promove um clima de aceitação, afetivo e democrático condição *sine qua non* para possibilitar a inclusão e extremamente favorável ao aprendizado dentro da sala de aula.

### 3.2 O PAPEL DE CADA PROFESSORA EM RELAÇÃO AOS ALUNOS NO CONTEXTO

Ambas as professoras usavam Língua de Sinais com seus alunos surdos. Também não diferenciavam seus papéis no contexto da sala de aula: revezavam-se na regência da classe para todos os alunos, durante o período escolar. Quando estavam explicando determinado assunto, pediam aos colegas ouvintes que sentassem junto aos colegas surdos, de forma a ajudá-los na correção do dever de casa. Ao fazerem isso, ofereciam uma excelente maneira de mediação para que as crianças surdas pudessem superar eventuais dificuldades e, ao mesmo tempo, promoviam interações criança-criança, núcleo central de uma efetiva integração.

Cada vez que a professora regente apresentava um conteúdo novo, ela usava Português Sinalizado (uso de sinais com estrutura gramatical da Língua Portuguesa). Ela explicava os conteúdos, falando e sinalizando simultaneamente para toda a classe. Quando os alunos eram solicitados a fazer alguma tarefa por escrito, ambas as professoras se revezavam, dando atenção individual e explicações aos alunos surdos sempre que pediam ajuda. Em outras ocasiões, a professora pedia aos alunos surdos para sentarem juntos, formando um grupo no fundo da sala. Ela sentava-se com eles para dar mais explicações, enquanto os alunos ouvintes estavam concentrados fazendo seus próprios trabalhos.

### 3.3 ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO MATERIAL PEDAGÓGICO

As professoras elaboraram dicionários individuais para os alunos surdos, contendo gravuras ou desenhos em Língua de Sinais explicando o conteúdo das palavras, e sua função gramatical (substantivos, verbos ou advérbios, por exemplo). Um exemplo interessante sobre o cuidado com que as professoras organizavam e apresentavam o material de forma a motivar os alunos a aprenderem ilustra bem a atenção e o zelo com que elas preparavam suas atividades. Durante as sessões de observação, pode ser registrada, através de foto, uma carreira de esqueletos humanos recortados em papel, pendurada na parede. Cada aluno havia cortado o seu, o que, de acordo com as professoras, era uma atividade estimulante da noção de sistema locomotor humano. O interessante e engraçado é que os esqueletos estavam todos de mãos dadas, como se estivessem vivos e convidando a todos à colaboração mútua!

As professoras sempre usavam estratégias engraçadas e criativas relacionadas ao conteúdo pedagógico e acadêmico, o que motivava as crianças a participar ativamente e prazerosamente do processo ensino aprendizagem.

### **3.4 FORMAS ESPECÍFICAS USADAS PELAS PROFESSORAS PARA APRESENTAR AS TAREFAS ACADÊMICAS**

O fato que os alunos surdos recebem menos informação que seus pares ouvintes já é conhecido na literatura (ANTIA & KREIMEYER, 2001). No contexto desta classe de integração, entretanto, isso ocorria raramente. Durante as apresentações de trabalho de grupo, os alunos surdos eram distribuídos pelos grupos e uma professora ficava responsável pela tradução dos conteúdos para Língua de Sinais, fornecendo aos alunos surdos a informação sobre o que estava sendo comunicado naquele momento, seja pela professora, seja pelo grupo que se apresentava.

### **3.5 DISPOSIÇÃO FÍSICO - ESPACIAL**

Ao contrário do que se poderia imaginar, os alunos surdos estavam sempre sentados ao fundo da classe, de onde eles poderiam ver qualquer um. Algumas vezes as professoras pediam a um colega ouvinte para sentar ao lado de um colega surdo, para poder auxiliar, servindo como tutor e ajudando na correção do dever de casa. Com frequência, por comando da professora, havia alteração no assento das carteiras, seja mudando os alunos de lugar, seja formando grupos. Também os alunos tinham permissão para mover-se com liberdade na sala de aula.

### **3.6 CARACTERÍSTICAS DA SALA DE RECURSOS**

Ao invés de receberem reforço separados, os alunos surdos compartilhavam da mesma aula que os demais, no outro período escolar. O conceito *sala de recursos*, definido no documento formal da Secretaria de Educação que guia os atendimentos foi abolido nessa classe de integração. As instruções adicionais eram dadas para *todos* os alunos que tinham dificuldade, de forma integrada e não discriminatória.

## **4 DISCUSSÃO**

A análise microgenética possibilita a observação e o estudo dos processos de comunicação envolvidos nas relações de ensino-aprendizagem. O pesquisador adquire postura flexível e atenta, sendo capaz de dialogar com os processos co-construtivos de interação que propiciam situações de desenvolvimento. Assim, foi possível observar como as estratégias comunicativas e metacomunicativas utilizadas pelas professoras contribuem para a inclusão social, emocional e cognitiva dos indivíduos surdos.

Através da análise da microgênese das interações verbais professor-aluno surdo foi possível perceber as negociações dos limites e das comunicações criadas

pelas professoras para promover a aprendizagem, sem superproteção, obedecendo ao mesmo grau de exigência e as mesmas responsabilidades demandadas dos demais alunos. Pudemos também compreender melhor a dinâmica e a estrutura que caracterizam uma classe de integração bem sucedida.

O fato dos alunos surdos ficarem sentados ao fundo da sala inicialmente pode ser entendido como uma maneira de considerá-los menos importantes, relegados a último plano. Comumente, a justificativa dada por professoras para sentarem seus alunos surdos nas cadeiras à frente da sala é a maior facilidade para fazerem a leitura labial. A análise microgenética permitiu se fazer uma interpretação mais aprofundada. No caso dessa turma, pelo respeito à Língua de Sinais, que é eminentemente visual e pelo respeito a alunos que dependem da visão para poderem se comunicar prioritariamente, fazia sentido que fossem colocados em posição tal que pudessem ver tudo que ocorria na sala de aula.

A análise microgenética permitiu identificar a importância da participação das professoras no sentido de aproximar e incluir os alunos surdos dessa classe de integração, através de uso de várias estratégias metacomunicativas expressas ao longo dos episódios interativos selecionados nesse artigo.

Embora a inclusão do aluno surdo seja um projeto ousado, é preciso estar atento para todos os aspectos envolvidos na aproximação dos dois grupos de alunos, surdos e ouvintes. Para que a inclusão tenha melhores resultados, porém, é necessário ampliar as pesquisas e discussões sobre o tema. É particularmente importante ressaltar a questão do tipo de língua a ser utilizado na sala de aula (português sinalizado ou Língua de Sinais?), a aceitação e entendimento dos benefícios da convivência com a diversidade e a diferença, e o desenvolvimento de práticas efetivas de integração, mediadas particularmente pela comunicação e metacomunicação entre os atores do processo. Lembramos, também, a importância da participação de adultos surdos no contexto escolar e a participação do aluno surdo em encontros organizados pela sua comunidade, buscando modelos adequados de identificação e aprendizado da Língua de Sinais, condição fundamental para o desenvolvimento, não apenas cognitivo, mas global do sujeito surdo, com especial atenção às dimensões do seu auto-conceito e sua auto-estima, enquanto membro das duas comunidades em que vive.

KELMAN, C. A.; BRANCO, A. U. Microgenetic analysis in research with deaf students. *Revista Brasileira de Educação Especial* (Marília), v.10, n.1, p. 93-106, 2004.

## 5 REFERÊNCIAS

- ANTIA, S.D.; KREIMEYER, K.H. The role of interpreters in inclusive classrooms. *American Annals of the Deaf*, vol. 146, p. 355-365, 2001.
- BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BATESON, G. *Steps to an ecology of mind*. New York: Chandler, 1972.

- BRANCO, A.U. Cooperation, Competition and Related Issues: a co-constructive approach. Em: *Construction of Psychological Processes in Interpersonal Communication*. Stamford e Londres: Ablex Publishing Co., p. 181-205, 1998.
- \_\_\_\_\_. Metacommunication and the Development of the "Self". In: III CONFERÊNCIA PARA PESQUISA SOCIOCULTURAL no Simpósio "Desenvolvimento da Personalidade através de processos de comunicação: perspectivas sócio-culturais". 2000, Campinas.
- BRANCO, A.U.; METTEL, T.P.L. O processo de canalização cultural das interações criança-criança na pré-escola. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 11 (1), p. 13-22, 1995.
- BRANCO, A.U.; PESSINA, L.; FLORES, A.; SALOMÃO, S. (no prelo). The role of communication and relational aspects of metacommunication in child development. Em: A.U. Branco & J.Valsiner (Eds.), *Issues of communication and metacommunication in human development*, Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc.
- BRANCO, A.U.; VALSINER, J. Changing Methodologies: a co-constructivist study of goal orientations in social interactions. *Psychology and Developing Societies*, 9, p. 35-64, 1997.
- \_\_\_\_\_. A questão do método na psicologia do desenvolvimento: uma perspectiva co-constructivista. Em: M.G. Paz & A. Tamayo (Orgs.), *Escola, trabalho e saúde: estudos psicológicos*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, p. 10-20, 1999.
- BRANCO, A.U.; SALOMÃO, S. Cooperação, competição e individualismo: pesquisa e contemporaneidade. *Temas em Psicologia da SBP*, 9 (1), p.11-18, 2001.
- CHEN, V.; PEARCE, W.B. Even if a thing of beauty, can a case study be a joy forever? A social constructionist approach to theory and research. Em W. Leeds-Hurwitz (Org.) *Social approaches to communication*. New York: The Guilford Press, p.135-154, 1995.
- COLE, M. Culture in development. Em M.H. Bornstein & M.E. Lamb (Eds.) *Developmental psychology: an advanced textbook*. 3ed. Edition. Hillsdale, N.J: Lawrence Earlbaum Associates, p. 731-788, 1992.
- GÓES, M. C. R. de; TARTUCI, D. Alunos surdos na escola regular: as experiências de letramento e os rituais da sala de aula. Em LODI, HARRISON, CAMPOS & TESKE (Orgs.) *Letramento e Minorias*. Porto Alegre: Mediação, p. 110-119, 2002.
- KELMAN, C.A. *Sons e Gestos do Pensamento: um estudo sobre a linguagem egocêntrica na criança surda*. Brasília: CORDE, 1996.
- \_\_\_\_\_. Egocentric Language in Deaf Children. *American Annals of the Deaf*, vol. 146, nº 3, p. 276-279, 2001.
- \_\_\_\_\_. Desenvolvendo Potencial Cognitivo em Contextos Socioculturais. *Revista APAE Ciência*, ano 1, nº 1, p. 64-69, 2002.
- KELMAN, C.A.; BRANCO, A.U. Deaf Children in Regular Classrooms: a Sociocultural Approach to a Brazilian Experience. *American Annals of the Deaf* (no prelo).
- LINELL, P. *Approaching Dialogue: talk, interaction and contexts in dialogical perspective*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Co., 1998.
- MACIEL, D. A co-construção da subjetividade no processo de aquisição da leitura e da escrita. Em M.das G. T. Paz e A. Tamayo (Orgs.) *Escola, saúde e trabalho: estudos psicológicos*. Brasília: Ed. UnB, p. 41-70, 2000.
- PIAGET, J. *A Formação do Símbolo na Criança*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978.
- \_\_\_\_\_. *O Nascimento da Inteligência na Criança*. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos Ed., 1987.

KELMAN, C. A. & BRANCO, A. U.

ROSSETI-FERREIRA, M.C.; AMORIM, K.S & SILVA, A.P. Uma perspectiva teórico-metodológica para análise do desenvolvimento humano e do processo de investigação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13 (2), p. 281-293, 2000.

SIEGLER, R.S.; CROWLEY, K. The microgenetic method. *American Psychologist*, 46, 6, p. 606-620, 1991.

VALSINER, J. Bidirectional cultural transmission and constructive sociogenesis. In: W. de Graaf & R. Maier (Eds.), *Sociogenesis reexamined*. New York: Springer, 1994.

\_\_\_\_\_. *The Guided Mind*. Cambridge, Ma: Harvard University Press, 1998.

WATZLAVICK, P.; BEAVIN, J.H.; JACKSON, D. *Pragmatics of human communication: a study of interactional patterns, pathologies and paradoxes*. New York: W.W. Norton & Co., 1967.

WERTSCH, J. *Voices of the Mind: a sociocultural approach to mediated action*. London: Harvester Wheatsheaf, 1990.

---

Recebido em 19/11/2003

Reformulado em 19/04/2004

Aceito em 20/04/2004