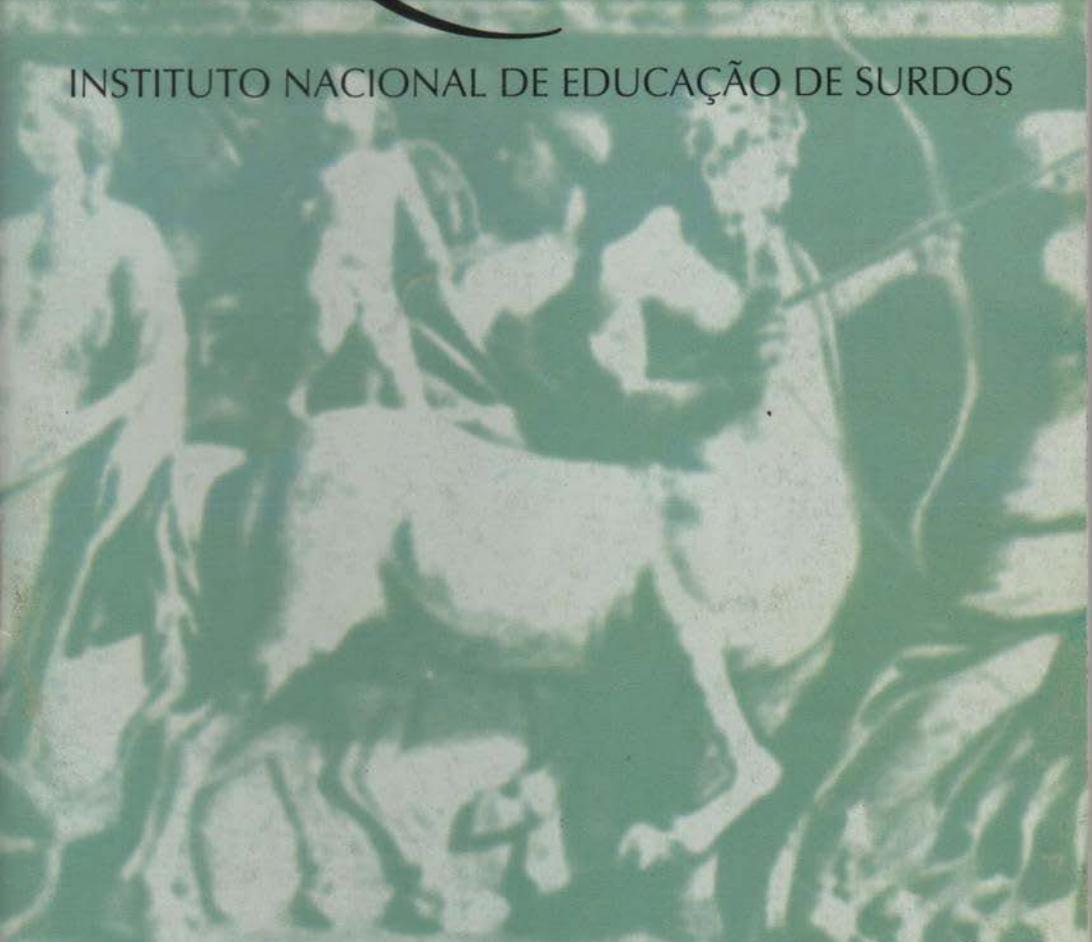


ARQUEIRO

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS





ARQUEIRO

18

Instituto Nacional de Educação de Surdos

Comissão Editorial

Rua das Laranjeiras, nº 232 – 3º andar

Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP: 22240-001

Telefax: (0xx21) 2285-7284 | 2285-7546
2285-7597 ramal 111

E-mail: comissaoeditorial@ines.gov.br

GOVERNO DO BRASIL
PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fernando Haddad

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
Claudia Pereira Dutra

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS
Marcelo Ferreira de Vasconcelos Cavalcanti

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
Leila de Campos Dantas Maciel

COORDENAÇÃO DE PROJETOS EDUCACIONAIS E TECNOLÓGICOS
Alvanei dos Santos Viana

DIVISÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS
Maria Inês Batista Barbosa Ramos

EDIÇÃO
Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES
Rio de Janeiro - Brasil

DIAGRAMAÇÃO
Virtual Publicidade

IMPRESSÃO
Expresso Gráfica e Editora

TIRAGEM
4.000 exemplares

COMISSÃO EDITORIAL
Carmen Barbosa Capitoni
Janete Mandelblatt
Marilda Pereira de Oliveira
Monique Mendes Franco

REVISÃO
Maria Margarida Simões

Arqueiro
vol. 18 (jul/dez) Rio de Janeiro
INES, 2008
Semestral
ISSN 1518-2495
1 – Arqueiro – Instituto Nacional de Educação de Surdos

Sumário

Editorial.....	5
-----------------------	----------

A pedagogia especializada na (re) habilitação de crianças usuárias de implante coclear	7
---	----------

Ms. Maria José Monteiro Benjamin Buffa

Kátia Fugiwara de Oliveira

Caracterização do desenvolvimento da escrita em crianças com deficiência auditiva em um programa de reabilitação auricular	17
---	-----------

Andréa Gandolfi Berro

Joseli Soares Brazorotto

Janaína Luciane Duarte

Maria José Monteiro Benjamin Buffa

IEPIC: uma história real de inclusão	29
---	-----------

Lien Ribeiro Borges

Patrícia de Oliveira Cutri

Ruth Maria Mariani de Oliveira

Cultura surda no ensino-aprendizagem da matemática.....	37
--	-----------

Kátia Tatiana Alves Carneiro

Isabel Cristina Rodrigues de Lucena

Aconteceu	48
------------------------	-----------

Normas para publicação na revista Arqueiro	49
---	-----------

Editorial

Neste número a Arqueiro apresenta quatro textos que versam sobre a prática pedagógica com crianças surdas. Os dois primeiros referem-se a crianças surdas usuárias de implante coclear; o terceiro artigo concerne à prática pedagógica inclusiva, realizada em uma escola do Rio de Janeiro, e o quarto texto destaca a síntese de uma pesquisa – em andamento em Belém, estado do Pará.

O primeiro artigo – **A pedagogia especializada na (re) habilitação de crianças usuárias de implante coclear** –, das autoras Maria José Monteiro B. Buffa e Kátia F. de Oliveira, diz respeito ao trabalho realizado com crianças de zero a doze anos, usuárias de implante coclear, no Centro Educacional do Deficiente Auditivo (CEDAU). Esse trabalho pedagógico apóia-se na Abordagem Aurioral e é de caráter interdisciplinar, envolvendo as áreas do conhecimento da Psicologia, da Fonoaudiologia, do Serviço Social e da Pedagogia, das quais as duas últimas atuam diretamente com as famílias por meio de atendimento em grupo às mães.

No segundo artigo – **Caracterização do desenvolvimento da escrita em crianças com deficiência auditiva em programa de reabilitação aurioral** –, apresenta-se uma pesquisa realizada por Andréa Gandolfi Berro, Joseli Soares Brazorrotto, Janaína Luciane Duarte e Maria José Monteiro Benjamin Buffa, cujo objetivo residiu em caracterizar a escrita em onze crianças na faixa etária de nove a doze anos, sendo três delas usuárias de aparelhos de amplificação sonora individual e oito, de implante coclear multicanal, com deficiências auditivas neurossensoriais de grau moderado a profundo, e que freqüentam o programa de (re) habilitação auditiva aurioral no CEDAU/HRAC – USP.

Já o terceiro texto – **IEPIC: uma história real de inclusão** –, das autoras Lien Ribeiro Borges, Patrícia de Oliveira Cutri e Ruth Maria Mariani de Oliveira, trata de uma experiência pedagógica inclusiva realizada no Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho (IEPIC), no Rio de Janeiro. O artigo demonstra como no citado Instituto a experiência de educação inclusiva com pessoas surdas se tornou realidade. Para tal, os profissionais envolvidos no trabalho buscam compreender o aluno em sua individualidade e necessidades

específicas. E, para que assim o seja, buscam o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas a partir de projetos realizados em parceria com alunos de diversas universidades. Tais projetos são implementados na Sala de Recursos Multifuncionais do IEPIC, por meio de estratégias de ensino específicas.

O quarto artigo – **Cultura surda no ensino-aprendizagem da matemática** – refere-se à síntese de um trabalho de pesquisa que vem sendo realizado no Programa de Mestrado em Educação e Ciências Matemáticas da Universidade do Pará, cujo objetivo é investigar o processo de desenvolvimento do ensino-aprendizagem das idéias matemáticas construídas pelos alunos surdos na Sala de Recurso do Instituto Felipe Smaldone – Centro Educacional da Áudio-Comunicação Belém/Pará.

E finalmente, na seção **Aconteceu**, destacamos o trabalho da equipe do NOSS – INES, em parceria com o Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ, com o objetivo de promover a iniciação científica dos alunos matriculados no Colégio de Aplicação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (CAP-INES).

Comissão Editorial

A pedagogia especializada na (re) habilitação de crianças usuárias de implante coclear

*Ms. Maria José Monteiro Benjamin Buffa**

*Kátia Fugiwara de Oliveira***

O implante coclear (IC) é o recurso mais indicado atualmente para a (re) habilitação das deficiências auditivas neurossensoriais bilaterais severas e profundas. Por ser altamente benéfico e eficaz, trouxe uma nova perspectiva aos reabilitadores em relação ao desempenho da capacidade auditiva de crianças com deficiência auditiva.

A criança usuária de IC tem a possibilidade de ouvir e se desenvolver como ouvinte, mas somente o dispositivo não garante o desenvolvimento da audição. Esses procedimentos marcam significativamente o início da idade auditiva e o início do processo de (re) habilitação, que deve ser efetivo, contínuo e eficaz.

A abordagem aurioral é a mais indicada para (re) habilitar crianças usuárias de implante coclear, por ter como foco central o desenvolvimento da audição para aquisição e apropriação da linguagem oral competente. Essa abordagem embasa o trabalho desenvolvido no Centro Educacional do Deficiente Auditivo (CEDAU), que tem como proposta (re) habilitar crianças com deficiência auditiva com o objetivo de integrar a audição à sua vida, favorecendo sua competência comunicativa.

São considerados elegíveis para o programa crianças regularmente matriculadas no HRAC-USP, com deficiência auditiva, adaptadas com aparelho de amplificação sonora individual (AASI) e/ou IC, na faixa etária de zero a doze anos, de Bauru e região, e que freqüentam escolas do ensino regular em classe comum.

* *Pedagoga. Mestre e Doutoranda em Distúrbios da Comunicação. Coordenadora do CEDAU/HRAC-USP. Zezé@centrinho.usp.br*

** *Pedagoga do CEDAU/HRAC-USP. Especialista na área de Deficiência Auditiva. katiadocedau@yahoo.com.br*

Para ingressar no programa, a criança passa por criteriosa avaliação interdisciplinar capaz de identificar: habilidade auditiva, habilidade de comunicação e linguagem oral, habilidade de leitura e escrita e nível de interesse da família.

O trabalho envolve as áreas de Fonoaudiologia, Psicologia, Serviço Social e Pedagogia, sendo esta última responsável pelos atendimentos em grupo, os quais ocorrem diariamente por um período de três horas. Os atendimentos individuais de Fonoaudiologia e Psicologia acontecem duas vezes por semana em sessões de cinquenta minutos. O Serviço Social e a Psicologia atuam diretamente com as famílias por meio de atendimento em grupo às mães.

Para melhor compreensão do trabalho pedagógico desenvolvido no CEDAU, este texto foi organizado e dividido em seções.

Aspectos observados pelo pedagogo na avaliação da criança com deficiência auditiva

Na avaliação para a escolha do grupo mais adequado ao trabalho com as necessidades individuais da criança, são observados alguns aspectos:

- atenção para o rosto do interlocutor;
- atenção auditiva para sons ambientais;
- detecção de sons ambientais e/ou de fala;
- discriminação de padrões entonacionais da fala;
- imitação (jogos vocálicos);
- reconhecimento do próprio nome;
- algum tipo de comunicação;
- intenção comunicativa (jargões, gestos indicativos, etc.);
- consciência da troca de turnos;
- reconhecimento de palavras da rotina diária;
- compreensão de ordens simples;
- inventário do vocabulário e da comunicação oral da criança;
- iniciativa para diálogo;
- manutenção de conversação;

- inteligibilidade da fala (a criança é capaz de fazer-se compreender);
- noções de esquema-corporal, cores, quantidade, numerais e outras categorias semânticas;
- manuseio de materiais de leitura (interesse, forma de exploração);
- identificação de letras;
- correção letra-som;
- etapa de desenvolvimento da escrita.

Critérios para a formação dos grupos

De forma a garantir que as atividades em grupo favoreçam as necessidades de cada criança, sem prejudicar os outros integrantes, são considerados os seguintes aspectos para a formação dos grupos de atendimento pedagógico:

- faixa etária, considerando aspectos emocionais e cognitivos;
- idade auditiva (tempo de uso efetivo dos dispositivos auxiliares à audição, a saber, AASI e/ou IC);
- nível de desenvolvimento da audição (habilidades auditivas), da comunicação e da linguagem oral;
- habilidades de leitura e escrita;
- número de crianças por grupo e disponibilidade de vagas no programa.

Habilidades do terapeuta para o atendimento pedagógico em grupo

O pedagogo que atua na (re) habilitação aurioral (BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997; BEVILACQUA; MORET, 2005) de crianças com deficiência auditiva necessita ter compreensão global da criança e não só da audição. Além de competência técnica, habilidade e conhecimento, deve ter sensibilidade, bom senso, flexibilidade e principalmente condutas adequadas que auxiliem a criança a descobrir o mundo sonoro de maneira prazerosa, transformando e facilitando esse processo (BERRO et al., 2008).

Planejamento terapêutico-pedagógico

A partir da avaliação realizada e dos critérios de formação dos grupos, o pedagogo especializado terá condições de traçar o plano terapêutico, adotar estratégias e condutas adequadas para o desenvolvimento das habilidades auditivas em contextos lingüísticos significativos e apropriados a cada criança. Esse planejamento pode ser a curto, médio e a longo prazo. Deve proporcionar atitudes que levem às habilidades de audição e linguagem, bem como às de leitura e escrita, respeitando o nível de desenvolvimento, a capacidade e o ritmo de cada criança, além de estar sempre compatível com sua capacidade auditiva.

A expectativa deve ser alta e equilibrada, não devendo subestimar nem mesmo superestimar a criança.

Condutas para o atendimento pedagógico grupal

O atendimento em grupo é muito rico, considerando-se que a convivência entre as crianças possibilita o aprendizado de limites, regras, saber esperar, competir, dividir, ganhar, perder, ouvir, disputar, imitar e aprender com o outro.

No grupo, as estratégias de comunicação e função auditiva devem ser interessantes e os materiais, diversificados e adequados. E mesmo que sejam aplicadas de forma coletiva, as habilidades auditivas devem ser em geral cobradas individualmente no grupo, de acordo com o nível de cada criança. Cabe ao terapeuta conhecer essas diferenças, ser criativo e usar essas diferenças a favor dos participantes (um aprendendo com o outro).

Algumas condutas recomendadas:

- manter a criança sempre com AASI e ou IC;
- inicialmente entrar no mundo da criança, imitando as suas “travessuras”;
- apresentar materiais interessantes e coloridos (atenção para o rosto do interlocutor), promovendo, assim, alguma comunicação;
- propor atividades com estratégias criativas, prazerosas e que prendam a atenção da criança (suspense);

- falar com intensidade e articulação normal;
- usar voz interessante (traços supra-segmentares);
- imitar os sons produzidos espontaneamente pelas crianças, despertando a intenção comunicativa;
- despertar a atenção das crianças para os sons ambientais e de fala (sons esperados e sons inesperados);
- falar próximo à criança e falar do que está fazendo;
- dar um tempo de espera;
- usar primeiro a voz para chamar a criança, depois gestos ou toques apropriados;
- manter o rosto no mesmo nível que o da criança e usar expressões faciais ricas, coerentes com as ações;
- estimular e incentivar a linguagem oral, proporcionando situações em que a criança “fale” sobre suas experiências;
- buscar “pistas” (jargões e/ou palavras isoladas, gestos indicativos ou no contexto) para demonstrar à criança que a comunicação é possível;
- promover trocas de turnos;
- destacar os aspectos não verbais da comunicação;
- comunicar-se de maneira positiva, reconhecendo as tentativas da criança;
- respeitar o nível de desenvolvimento de audição e linguagem da criança, aumentando gradativamente as dificuldades (a partir daquilo que a criança tem condições de conseguir);
- levar a criança a confiar na sua capacidade e no prazer de ouvir.

Etapas do trabalho terapêutico-pedagógico em grupo

O trabalho terapêutico-pedagógico divide-se em duas etapas:

Etapa I (0 a 5 anos)

Envolve atividades que priorizam o uso da audição residual e a linguagem oral, através do desenvolvimento das habilidades auditivas.

Atenção auditiva e memória auditiva são processos psíquicos que permeiam o desenvolvimento das habilidades auditivas.

Detecção auditiva: habilidade de perceber a presença e a ausência dos sons. Pode ser desenvolvida por meio de:

- aproveitamento de todas as situações (brincadeiras, atividades de vivência, atividades dirigidas, sons ambientais, sons de fala) para ajudar a criança deficiente auditiva a interpretar os sons ou estímulos recebidos, dando-lhes significado e associando-os à fonte geradora;
- atenção para a presença do som (levar o dedo até o ouvido) e na ausência do som fazer sinal de silêncio dizendo que acabou;
- desenvolvimento da atenção espontânea (sons inesperados e sons esperados) e atenção direcionada (condicionamento) do som;
- observação dos movimentos dos brinquedos e dos movimentos corporais associados a sons;
- destaque para a importância do saber ouvir e esperar.

Discriminação auditiva: habilidade de discriminar se os sons são iguais ou diferentes. Recomenda-se o trabalho focado em:

- diferenças dos sons (sons fortes ou sons fracos, sons contínuos ou intermitentes, jogos vocálicos e silábicos);
- diferenças nas vogais, traços distintivos das consoantes, palavras, frases e curvas melódicas;
- sons do Ling (LING, 1976);
- imitação.

Reconhecimento auditivo: habilidade de identificar, classificar, nomear e dar significado aos sons, dizendo qual foi sua fonte geradora. Os procedimentos deverão centrar-se:

- no reconhecimento de estímulos em conjunto fechado, ou seja, com opções de respostas definidas. Ex.: reconhecimento dos nomes dos amigos, das partes do corpo, etc.);
- no reconhecimento de estímulos em conjunto aberto, ou seja, as opções de resposta não estão definidas. Ex.: “O que você mais gosta?”

Compreensão auditiva: habilidade de manter diálogo, recontar histórias. As atividades devem estar voltadas para:

- a compreensão de ordens simples e/ou avançadas;
- a manutenção de diálogo (compreender e ser compreendido);
- o uso da comunicação oral para contar ou recontar fatos ou histórias.

Etapa II (a partir de 6 anos)

Considerando que a apropriação da linguagem escrita favorece o desenvolvimento da linguagem oral, além da continuidade do processo terapêutico com as habilidades auditivas e linguagem oral a atenção volta-se para as habilidades de leitura e escrita.

O objetivo da Oficina de Leitura e Escrita não é o de alfabetizar, e sim favorecer o processo de desenvolvimento de cada criança, prevenindo possíveis dificuldades na aquisição e no desenvolvimento da linguagem escrita. Sendo assim, o pedagogo deve promover o contato da criança com diferentes situações de leitura e escrita, levando-a a uma atitude positiva diante dessa nova fase de descobertas e ao despertar para a aquisição de novos conhecimentos.

Dessa forma, são enfatizados os seguintes aspectos:

Leitura

No que diz respeito à leitura, a criança com deficiência auditiva precisa conhecer os diversos tipos e gêneros textuais, tais como: narração, dissertação, descrição, diálogo, carta, convite, anúncios, textos jornalísticos, gibis, parlendas, músicas, anedotas, fábulas e diferentes temas, importantes para o aumento do vocabulário; além disso, é recomendável apresentar textos, interessantes, significativos, coerentes e com certo grau de estrutura e complexidade, adequado ao nível de compreensão da criança.

Os textos, ainda, devem ser apresentados em torno de eixos temáticos ou como tarefa prática com funções definidas, tais como: recreação, informação, estudo, entre outros. O conhecimento de aspectos ortográficos, sintáticos e semânticos deve ser considerado.

Assim, o pedagogo deve dar à criança oportunidade de escolher sua leitura, resgatar suas experiências prévias, buscar constantemente a compreensão daquilo que se propõe ler.

É importante criar um clima de envolvimento e magia, favorecendo uma relação prazerosa com a leitura; abrir espaços para comentários e discussões; proporcionar às crianças oportunidades de rerelem textos que mais agradam; estimulá-las a trazerem novas histórias; propor atividades de recriação das histórias e promover a participação de todos.

Escrita

O pedagogo deve propiciar diferentes momentos de escrita, tais como: diário, relatos de experiência, reprodução de textos, bilhetes, cartões, receitas e produção de textos coletivos. A correção coletiva é um rico recurso para a promoção da aprendizagem.

O uso de recursos didáticos e pedagógicos, tais quais: alfabeto móvel, bingo, loto, jogo de memória, dominó, quebra-cabeça, forca, cruzadinha e outros, deve ser constante e as hipóteses que a criança pode criar durante a escrita devem ser consideradas em respeito aos diferentes níveis de conceptualização.

Nesse sentido, o atendimento pedagógico grupal é extremamente importante por favorecer o acesso a diversos materiais, os quais promovem a oportunidade de expressão por meio da fala, do desenho, da leitura ou da escrita. Além disso, proporciona o apoio do terapeuta e dos colegas, resultando em segurança e auto-estima. O aprendizado, dessa forma, ocorre enquanto a criança está brincando, competindo, conquistando, processo esse que promove o aprender com o outro.

Condições para o sucesso do processo de (re) habilitação

São consideradas importantes condições para o sucesso do processo terapêutico:

- idade de diagnóstico e adaptação efetiva com os dispositivos auxiliares à audição (AASI/IC);
- acompanhamento e ajustes sistemáticos dos dispositivos auxiliares à audição (AASI/IC);

- características individuais da criança;
- atitudes e habilidades dos pais;
- trabalho efetivo de (re) habilitação.

Com as possibilidades oferecidas atualmente pelos recursos auxiliares à audição, entre eles o IC, aumentam cada vez mais as oportunidades de desenvolvimento e a responsabilidade e necessidade de aprimoramento do pedagogo que atua com as crianças usuárias de implante coclear.

Referências bibliográficas

BEVILACQUA, M.C.; FORMIGONI, G.M.P. *Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva*. Carapicuíba, São Paulo: Pró-Fono, 1997.

_____; MORET, A.L.M. *Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais da saúde*. São José dos Campos: Pulso, 2005.

BERRO, A.G.; BRAZOROTTO, J.S.; BUFFA, M.J.M.B.; GODOY, L.A.F; OLIVEIRA, K.F. *Manual de orientação a professores que atuam com crianças com deficiência auditiva: abordagem aurioral*. São Paulo: Editora Santos, 79p. 2008.

LING, D. *Speech and the hearing-impaired child: theory and practice*. s/n., s/l. 1976.

Caracterização do desenvolvimento da escrita em crianças com deficiência auditiva em programa de reabilitação auricular

*Andréa Gandolfi Berro**

*Joseli Soares Brazorotto***

*Janaina Luciane Duarte****

*Maria José Monteiro Benjamin Buffa*****

Introdução e justificativa

Sabe-se que a linguagem escrita desempenha um papel fundamental em nossas vidas, considerando a importância da informação escrita em nosso mundo.

Qualquer intercorrência no desenvolvimento lingüístico nos primeiros anos de vida pode interferir consideravelmente no processo de desenvolvimento da linguagem escrita, o que acarreta um afastamento do conteúdo que pode ser acessado pela criança por meio da escrita, fato que pode limitar seu crescimento global.

A compreensão da aquisição do sistema de escrita tem sido área de diversos estudos na população de crianças ouvintes, e várias foram as conclusões sobre a aquisição da escrita, bem como em relação às habilidades necessárias para sua aquisição e desenvolvimento.

* *andreaberro@yahoo.com.br – Centro Educacional do Deficiente Auditivo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (CEDAU – HRAC – USP).*

** *brazorotto@yahoo.com.br – Centro Educacional do Deficiente Auditivo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (CEDAU – HRAC – USP).*

*** *janainaluciane@yahoo.com.br – Centro Educacional do Deficiente Auditivo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (CEDAU – HRAC – USP).*

**** *zeze@centrinho.usp.br – Centro Educacional do Deficiente Auditivo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (CEDAU – HRAC – USP).*

Destaca-se que o ato de escrever é mais complexo do que o ato de ler e exige competências da linguagem que, nas crianças com deficiência auditiva, ainda estão em desenvolvimento, o que muitas vezes pode gerar insegurança e dificuldades de apropriação do código escrito por essas crianças, o que as torna crianças de risco para a aprendizagem escolar em geral.

Apoiando-se na oralidade e/ou gestos para escrever, a criança com deficiência auditiva necessita de constante reforço analítico e de grande variedade de recursos para impulsionar a construção da linguagem escrita, em um momento em que ainda passa pela construção e aprimoramento de sua linguagem.

A opção educacional escolhida pela família para o desenvolvimento lingüístico da criança com deficiência auditiva deverá ser considerada para uma intervenção efetiva relacionada à linguagem escrita, e os programas educacionais poderão contar com atenção terapêutica específica relacionada à aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita.

Especificamente em relação à escrita de crianças (re) habilitadas de acordo com a abordagem aurioral (abordagem cujo objetivo é o desenvolvimento das habilidades de audição e linguagem oral), poucos foram os estudos que acompanharam tal desenvolvimento e as informações acerca da apropriação do código escrito nesta população. Tais estudos são importantes para a provisão de um trabalho terapêutico que atinja as necessidades de desenvolvimento de cada criança.

Justificam-se, pois, estudos que caracterizem a apropriação e o desenvolvimento da linguagem escrita em crianças com deficiência auditiva.

Revisão da literatura

Quando uma criança ouvinte inicia seu interesse e aprendizado da linguagem escrita, geralmente já possui uma linguagem ampla, dominando seu conjunto de regras e usos, o que geralmente não acontece com seu colega com deficiência auditiva, que pode apresentar desenvolvimento de linguagem “imaturo” para sua faixa etária (BARRERA, 2000).

Estudos como os de Rottenberg e Searfoss (1992) e Willians (1994) exploraram a disponibilidade para as atividades de linguagem escrita em crianças com deficiência auditiva, tendo constatado que, mesmo antes de adquirirem comunicação gestual ou oral, as crianças em seus estudos utilizaram-se da linguagem escrita (desenhos ou escritas primitivas) para

se comunicar, levantando a discussão da importância da comunicação escrita para crianças com prejuízos no desenvolvimento da linguagem (WILLIAMS, 2004; BALIEIRO; TRENCHÉ, 2005).

Zorzi (1998) nota que, dada a complexidade desse sistema de representação (a escrita), é possível observar um processo gradual de apropriação pela criança ouvinte, sendo que alguns aspectos importantes devem ser compreendidos na aprendizagem da escrita:

- a relação entre letras e sons (um som pode ser representado por uma letra, uma mesma letra pode representar vários sons e um mesmo som pode ser escrito por várias letras);
- a correspondência quantitativa entre letras e sons: cada palavra se escreve com um certo número de letras, que nem sempre corresponde ao número de fonemas que a compõem;
- as variações entre o modo de pronunciar as palavras e a maneira de escrevê-las;
- a posição de cada letra no espaço gráfico e direção da escrita;
- a linearidade, que corresponde ao fato de uma letra ser escrita após a outra;
- a segmentação, que indica as pausas e segmentações da escrita.

Desse modo, a apropriação da língua escrita pela criança demonstra-se um processo gradativo, em que várias estratégias são utilizadas para a compreensão e utilização do código escrito. Permeando a aprendizagem da linguagem escrita estão, portanto, as habilidades de metalinguagem, que permitem à criança compreender a natureza e as estruturas deste código tão complexo. (ZORZI, 2000).

As pesquisas de Ferreiro (1985), Ferreiro e Teberosky (1986) consideraram que todas as crianças passam por diferentes níveis de conceptualização da escrita e que o ritmo de progressão nesse processo depende basicamente da quantidade e qualidade de contato com a linguagem escrita a que a criança tem acesso. Assim, destacaram como etapas principais desse processo:

- a) distinção entre desenho e escrita (percepção de que desenho e escrita são representações diferentes);
- b) noções das condições formais de interpretabilidade (não basta apenas registrar formas arbitrárias, mas é preciso que se atenha a critérios precisos, como número mínimo de letras, embora nesta etapa haja ainda uma abordagem global da fala para a escrita, não ocorrendo a correlação da pauta sonora da palavra e a escrita desta);

- c) fonetização da escrita (a criança começa a perceber a relação entre a fala e a escrita e desse momento em diante passará por fases até atingir a escrita nos padrões convencionais, caminhando, portanto, pela fase silábica, fase silábico-alfabética e fase alfabética).

Grossi (1987), compartilhando da concepção de Ferreiro e Teberosky (1986), ampliou tais níveis em subdivisões, para melhor identificação das interetapas de desenvolvimento da escrita.

Tais etapas e interetapas estão descritas no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Etapas de conceptualização da escrita

Pré-Silábica	Silábica	Silábico- Alfabética	Alfabética
Escritas unigráficas-/// ou 00000	Escritas silábicas sem predomínio de valor sonoro convencional. Exs.: ca va lo: RCM Bor bo le ta: LMCR	Escritas sem predomínio de valores sonoros convencionais. Exs.: gato: JCA Cavalo: X LA TO	Escritas alfabéticas sem predomínio do valor sonoro convencional Exs.: formiga: FUMIH Borboleta: BOLETA
Escritas fixas com predomínio de grafias convencionais. Exs.: gato: AXDC; cachorro: AXDC	Escritas silábicas com nítida exigência de quantidade mínima de letras. Exs.: ga to: PBCLM; ga to: GOLC	Escritas com predomínio de valores sonoros convencionais. Exs.: gato: GTO cavalo: C VA LO	Escritas alfabéticas com algumas falhas na utilização do valor sonoro convencional. Exs.: formiga: FOMIGA Pasto: PATO Borboleta: BOBOLETA
Escritas diferenciadas com predomínio de grafias convencionais. Exs.: gato: XDEEX; cachorro: XDEEXDDE	Escritas silábicas estritas. Ex.: gato: GT ou AO		Escritas alfabéticas com valor sonoro convencional Exs.: boi: boi vaca: vaca borboleta: borboleta

A teoria construtivista de Ferreiro (1985) tem um papel fundamental na compreensão das etapas por que passam crianças ouvintes durante a apropriação do sistema de escrita; contudo, não dá conta, por si só, de todos os fatores envolvidos no processo de alfabetização. (BARRERA, 2000).

Desse modo, a conciliação entre duas diferentes concepções envolvendo a Teoria Construtivista e a Psicologia Cognitiva torna-se possível e importante, especialmente ao considerarmos crianças com necessidades educacionais especiais ou crianças de risco para a alfabetização.

Aspectos muitas vezes apresentados como inconciliáveis – aspecto mecânico, que corresponde ao estabelecimento das relações entre grafemas e fonemas; aspecto simbólico ou representativo, que diz respeito à capacidade de expressão e compreensão de significados através do código escrito, e o aspecto social, que se refere às diferentes funções e objetivos da aprendizagem da leitura e escrita, tornam-se igualmente importantes para o desenvolvimento da linguagem escrita pela criança.

Lopes (1989) comenta que, levando em consideração as variáveis como o diagnóstico e a reabilitação precoce, a protetização, os graus de perda auditiva e uma metodologia voltada para facilitar o desenvolvimento natural da linguagem oral (BEVILACQUA; FORMIGONI, 1997), facilita-se o surgimento dos níveis de conceituação da escrita na criança com deficiência auditiva.

Trabalhos específicos neste campo de pesquisa ainda são escassos (BRAZOROTTO, 2002; PETRECHEN, 2001), e poucos são os estudos desenvolvidos para o conhecimento e intervenção em relação à linguagem escrita nesta população, justificando-se, pois, a necessidade de ampliação e aprofundamento dessas pesquisas (BURMAN et al., 2008).

O estudo realizado por Petrechen (2001) analisou o processo utilizado por crianças com deficiência auditiva no desenvolvimento da escrita na fase inicial do processo de alfabetização, concluindo que tais crianças, (re) habilitadas de acordo com a abordagem aurioral, passam pelas mesmas etapas de desenvolvimento da escrita que as ouvintes. A autora destaca que as crianças estimuladas por meio de terapia fonoaudiológica e reforço pedagógico, e que usam efetivamente o aparelho de amplificação sonora (AASI) alcançaram o nível alfabético de escrita na mesma idade em que as ouvintes.

Objetivo

Caracterizar a escrita em onze crianças na faixa etária de nove a doze anos, das quais três usuárias de aparelhos de amplificação sonora

individual (AASIs) e oito usuárias de implante coclear multicanal (IC), com deficiências auditivas neurosensoriais de graus moderado a profundo, participantes do programa de (re) habilitação auditiva auricular no CEDAU/HRAC-USP.

Material e Método

Sujeitos

Tabela 1 – Sujeitos do estudo

Cças	A.M	B.V	G.V	G.S	G.R.	J.S	L.O	M.G	T.C	T.A.C	V.A
Gênero	F	F	M	M	M	F	F	M	F	F	F
Idade	11	10	11	12	9	11	10	11	9	10	10
D.A.	N.S.P	N.S.P	N.S.P	N.S.P	N.S.M-S	N.S.S	N.S.P	N.S.M	N.S.P	N.S.P	N.S.P
D.A.A.	IC+AASI	IC+AASI	IC+AASI	IC+AASI	AASI	AASI	IC+AASI	AASI	IC+AASI	IC+AASI	IC+AASI
T.R.	7	7	6	2	3	5	4	3	7	8	8
Série	4	3	5	4	3	4	3	4	3	3	3

Legenda: D.A.- Tipo e grau da deficiência auditiva (Tipo: N.S-Neurosensorial; Graus: M- moderada, M-S- moderada a severa, S-severa, P- profunda); D.A.A- Dispositivo auxiliar à audição: IC- Implante Coclear; AASI- Aparelho de Amplificação Sonora Individual; T.R- Tempo (em anos) de reabilitação.

Instrumentos

Prova das quatro palavras e uma frase, segundo Grossi (1988): avaliação da escrita sob ditado de doze palavras e três frases, com o objetivo de analisar o nível de desenvolvimento de escrita, baseado em etapas e interetapas, proposto pela autora;

Avaliação da escrita sob ditado, adaptada de Pinheiro (1994): avaliação da escrita sob ditado de dezoito palavras regulares, regra e irregulares, de alta e baixa frequência;

Avaliação da escrita espontânea e análise de acordo com as etapas de desenvolvimento da escrita, baseadas em Ferreiro (1985).

Situação

A coleta foi realizada pelas pedagogas em uma sessão de trinta minutos para cada criança.

Procedimentos

1. coleta de dados;
2. análise do material de escrita de cada criança.

Para a análise dos dados de conceptualização da escrita, conveniou-se a atribuição de pontos para cada interetapa, da seguinte maneira:

- escrita alfabética com valor sonoro convencional: 1
- escrita alfabética com algumas falhas na utilização do valor sonoro convencional: 0
- escritas alfabéticas sem predomínio do valor sonoro convencional: 1.

Realizou-se a análise dos acertos e erros na escrita de palavras de acordo com a respectiva frequência e regularidade, conforme a proposta de Pinheiro (1994).

Finalmente, efetuou-se a análise de correlação (PEARSON) entre as etapas de desenvolvimento da escrita e os acertos na escrita de palavras de diferentes categorias, com as características: idade, idade auditiva (idade em que a criança passou a usar efetivamente seu dispositivo auxiliar à audição – AASI e/ou IC) e tempo de (re) habilitação.

Resultados

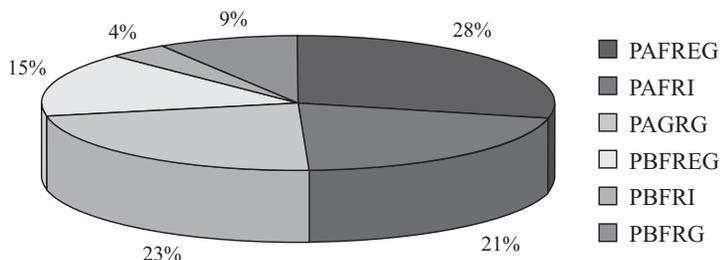
Todas as crianças avaliadas apresentaram-se na *etapa alfabética* de conceptualização da escrita. E em relação às interetapas, nove crianças apresentaram escritas com valor sonoro convencional (82%) e duas (18%), características da interetapa escrita alfabética sem o predomínio do valor sonoro convencional.

As características da conceptualização da escrita para as crianças com deficiência auditiva avaliadas demonstraram ser as mesmas daquelas encontradas em escritas de crianças ouvintes.

Além da caracterização das etapas e interetapas de conceptualização da escrita das crianças avaliadas, foi possível realizar a análise da característica das escritas em relação às palavras com diferentes características de regularidade e frequência (PINHEIRO, 1994).

Os resultados estão apresentados no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1 – Porcentagens de acertos na escrita de palavras de acordo com sua regularidade e frequência



Legenda: PAFREG- Palavras de alta frequência regulares; PAFRI- Palavras de alta frequência irregulares; PAFRG- Palavras de alta frequência regra; PBFREG- Palavras de baixa frequência regulares; PBFRI- Palavras de baixa frequência irregulares; PBFRG- Palavras de baixa frequência regra.

Pode-se notar, a partir do Gráfico 1, que as crianças com deficiência auditiva avaliadas apresentaram o mesmo padrão de acertos em palavras de diferentes características de regularidade e frequência, observados em crianças ouvintes por Pinheiro (1994), bem como por Brazorotto (2002) em seu estudo com crianças ouvintes, com e sem dificuldades de aprendizagem, e em crianças com deficiência auditiva usuárias de AASI.

Assim, a escrita de palavras de alta frequência regulares pareceu a mais fácil para as crianças do presente estudo, seguidas pelas palavras de alta frequência irregulares e regra, sendo que, nas palavras de baixa frequência, as crianças apresentaram menor número (%) de acertos.

Tabela 2 – Coeficientes de correlação (PEARSON) entre a etapa de conceptualização da escrita X características das crianças avaliadas.

Etapa X “Idade Auditiva”	Etapa X Tempo de Reabilitação	Etapa X Idade
0.038576	-0.23912	-0.07293

Observaram-se correlações negativas fracas para a idade cronológica e tempo de reabilitação, e correlação positiva fraca entre a etapa conceptualização da escrita e a idade auditiva das crianças avaliadas.

Tabela 3 – Coeficientes de correlação (PEARSON) entre o número de acertos na escrita de palavras diferentes em frequência e regularidade X características das crianças avaliadas.

Acertos X “Idade Auditiva”	Acertos X Tempo de Reabilitação	Acertos X Idade
0,330943816	0,305382272	-0.32645

Verificaram-se correlações positivas para o tempo de reabilitação e idade auditiva X a escrita de palavras de acordo com suas características de regularidade e de frequência, e correlação negativa entre a idade e os acertos na escrita destas palavras.

Discussão e conclusões

As características da conceptualização da escrita para as crianças com deficiência auditiva avaliadas demonstraram ser as mesmas encontradas em escritas de crianças ouvintes (FERREIRO, 1985; FERREIRO; TEBEROSKY, 1986, GROSSI, 1987), em concordância com os achados de Petrechen (2001), corroborando também os pressupostos dos estudos de Rottenberg e Searfoss (1992) e William (1994).

Em relação à escrita de palavras de diferentes características de regularidade e frequência, constataram-se semelhantes resultados com os estudos de Pinheiro (1994) e Brazorotto (2002), demonstrando que crianças (re) habilitadas, de acordo com a abordagem aurioral (BEVILACQUA; FORMIGONI, 1998), utilizam-se de rotas semelhantes às utilizadas por crianças ouvintes em tarefas de escrita.

Assim como destacado por Zorzi (1998, 2000), as crianças avaliadas neste estudo ainda estão reconhecendo o complexo sistema de escrita e pode-se dizer que para tais crianças já houve a compreensão de vários dos aspectos importantes destacados pelo autor, como por exemplo: a correspondência quantitativa entre letras e sons, a posição de cada letra no espaço gráfico e direção da escrita; a linearidade e a segmentação.

As avaliações realizadas foram úteis e norteadoras para o processo de (re) habilitação das crianças, tal como destacado por Burman, et al. (2008), visto que, a partir do conhecimento da maneira utilizada pelas crianças para processar a informação escrita e lidar com ela (BARRERA, 2000) podem-se criar ambientes estimuladores e facilitadores desse

processo, não apenas no programa de (re) habilitação, mas na escola e em casa (BALEIRO;TRENCHÉ, 2005).

O presente estudo apenas iniciou a busca por conhecimentos mais específicos a respeito das etapas de desenvolvimento da escrita em crianças com deficiência auditiva, merecendo serem aprofundadas as pesquisas a este respeito.

Assim, as principais considerações a partir da presente pesquisa são:

- As crianças demonstraram passar pelas mesmas etapas de conceptualização da escrita que as crianças ouvintes;
- A forma de processamento da informação escrita foi semelhante àquela utilizada por crianças ouvintes;
- Não foi possível, por meio das correlações realizadas, destacar um fator determinante no desenvolvimento da escrita das crianças avaliadas, de modo que novos estudos com maior número de crianças participantes e novos delineamentos deverão ser realizados, embora se considere que fatores como: diagnóstico e adaptação precoce dos recursos auxiliares à audição, participação afetiva da família na (re) habilitação da criança e qualidade de estímulos oferecidos durante o processo de aquisição da escrita sejam importantes para o desenvolvimento da escrita nesta população;
- É de grande importância o aprofundamento dos conhecimentos em relação à escrita em crianças com deficiência auditiva, com vistas à intervenção terapêutica mais apropriada e à orientação aos educadores e familiares, de modo que a linguagem escrita também possa ser um caminho para o desenvolvimento e aprimoramento da linguagem oral dessas crianças.

Referências bibliográficas

BALIEIRO, C.R.; TRENCHÉ, M.C.B. Conversando com pais: a escrita e o desenvolvimento da linguagem escrita de crianças deficientes auditivas. In BEVILACQUA, M.C , MORET, A.L.M. *Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais da saúde*. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005.

BARRERA, S.D. *Linguagem oral e alfabetização: um estudo sobre a variação lingüística e consciência metalingüística em crianças da 1ª série do ensino fundamental*. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

BEVILACQUA, M.C.; FORMIGONI, G. *Audiologia educacional: uma opção para a criança deficiente auditiva*. Carapicuíba, São Paulo: Pró-Fono, 1997.

BRAZOROTTO, J.S. *Linguagem escrita e habilidades metalingüísticas de crianças surdas e de crianças com dificuldades de aprendizagem*. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.

BURMAN, D.; EVANS, D.; NUNES, T.; BELL, D. *Assessing deaf children's writing in primary school: grammar and story development*. *Journal Deafness Educ. Int.* 10(2): 93–110 (2008).

FERREIRO, E. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez, 1985.

FERREIRO, E; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

GROSSI, E.P. *Alfabetização em classes populares: avaliação cognitiva*. Porto Alegre: Publicações GEEMPA, 1987.

GROSSI, E.P. *Didática do nível pré-silábico*. Porto Alegre: publicações GEEMPA, 1988.

LOPES, L.B.O. *Desenvolvimento da língua escrita no deficiente auditivo. II Encontro de alfabetizadores de deficientes auditivos*. Rio de Janeiro: INES, 1989.

PETRECHEN, D.R.D. *Desenvolvimento da Escrita em crianças surdas*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.

PINHEIRO, A.M.V. *Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva*. Campinas: Editorial Psy, 1994.

ROTTENBERG, C.; SEARFOSS, L. *Becoming literate in a preschool class: Literacy development of hearing-impaired children*. *Journal of Reading Behavior*, 1992, 24(4), 463–479.

WILLIAMS, C. L. *The language and literacy worlds of three profoundly deaf preschool children*. *Reading Research Quarterly*, 1994, 29(2), 125–155.

WILLIAMS, C. Emergent Literacy of Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, vol. 9, n. 4, 2004.

ZORZI, J.L. *Aprender a escrever: a apropriação do sistema ortográfico*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

ZORZI, J.L. Consciência fonológica, fases da construção da escrita e seqüência de apropriação da ortografia do Português. In: MARCHESAN, I.Q.; ZORZI, J.L. *Anuário Cefac de Fonoaudiologia*. São Paulo: Revinter, 2000, p. 91-104.

IEPIC: uma história real de inclusão

*Lien Ribeiro Borges**

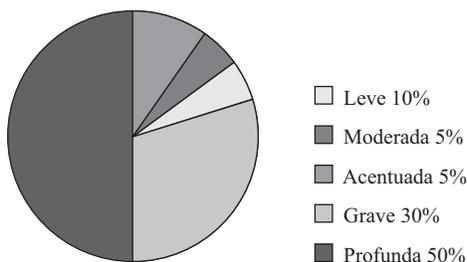
*Patrícia de Oliveira Cutri***

*Ruth Maria Mariani de Oliveira****

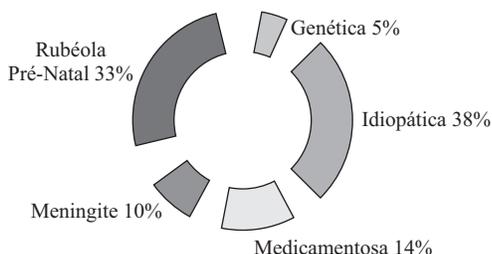
O Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho (IEPIC) é a primeira escola de formação de professores do Brasil. Com o universo total de aproximadamente 3.262 alunos, encontram-se nesta instituição, matriculados e freqüentando as classes regulares, 23 alunos com necessidades educativas especiais auditivas, com idades entre 10 e 25 anos.

Os gráficos abaixo apresentam a classificação da perda auditiva e a etiologia da surdez dos alunos atualmente atendidos no IEPIC.

Classificação da Perda Auditiva



Etiologia



* *Mestre em Letras – lienrborges@gmail.com*

** *Especialista em Educação Especial – pcutri@ig.com.br*

*** *Especialista em Educação Especial – ruthmariani@ig.com.br*

É possível perceber no contexto educacional das últimas décadas uma busca por novas alternativas educacionais que contemplem a diversidade humana. O processo de transformação que vem ocorrendo na educação tem como diretriz principal a Educação Inclusiva. A Educação Inclusiva demanda a constituição de um processo educativo diferenciado que possibilite atender todos os alunos em suas individualidades.

Nesse sentido, a escola precisa oferecer propostas de ensino que contemplem a diversidade. O objetivo da proposta inclusiva é, segundo Glat, “a possibilidade de ingresso e permanência do aluno na escola com sucesso acadêmico, e isso só poderá se dar a partir da atenção às suas peculiaridades de aprendizagem e desenvolvimento.” (GLAT, 2007, p. 17-18).

Ao se buscar uma proposta de educação inclusiva, torna-se necessário atentar para as necessidades específicas de cada aluno, levando em consideração seu contexto educacional. Cabe à escola propiciar meios de desenvolver no educando as competências e habilidades para o desenvolvimento de práticas sociais, o que na educação inclusiva requer uma proposta educacional sintonizada com as especificidades do aluno e atenta às exigências sociais.

Na educação inclusiva do aluno surdo, busca-se estabelecer uma reflexão sobre as estratégias de ensino e os princípios educativos que permitam contemplar o aluno em sua individualidade e em suas necessidades específicas. No IEPIC, essa reflexão vem sendo realizada a partir de projetos em parceria com alunos de diferentes universidades que buscam na instituição elementos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas.

Esses projetos são implementados na sala de recursos multifuncionais do IEPIC e, através do desenvolvimento de estratégias de ensino específicas, a inclusão vem sendo trazida como realidade para o ambiente escolar.

Na Sala de Recursos do IEPIC, neste ano de 2008, foram desenvolvidos os seguintes projetos:

- *Orientação sexual para alunos surdos.* O presente trabalho foi realizado em parceria com a aluna do curso de Biologia da UFF, Luana D. e Albuquerque, sob orientação das professoras Cristina Maria C. Delou (UFF), Simone R. Salomão e Ruth Mariani do IEPIC. O objetivo foi refletir sobre o uso de modelos concretos e de dinâmicas de grupos, na

orientação sexual de alunos surdos. Essas dinâmicas de grupos levaram os alunos à reflexão e discussão sobre valores morais. As aulas foram focadas nos sistemas reprodutores, na prevenção da gravidez e das doenças sexualmente transmissíveis (DST), utilizando-se modelos concretos tridimensionais. Um dos modelos mostra em alto relevo e tamanho natural o ciclo menstrual. Outro mostra o dorso de um boneco equipado com os órgãos masculinos, o que permite observarem-se as funções de urinar, ejacular, ter ereção e ainda permite a realização do exame de toque da próstata. Os resultados mostraram que: a) os alunos atribuíam à mulher o encargo da contracepção, embora admitissem também as responsabilidades dos homens; b) eram contra o aborto; c) possuíam conhecimentos satisfatórios sobre DSTs, mas desconheciam a próstata e o clitóris; d) eram tolerantes com opiniões divergentes. Os modelos foram essenciais à compreensão das aulas pelo seu apelo visual.

- *Oficina de vivência em Libras*. Tem por objetivo apoiar e incentivar a formação profissional de professores e alunos surdos e não-surdos para a aprendizagem e utilização da Língua Brasileira de Sinais em sala de aula, como língua de instrução e como componente curricular, proporcionando conhecimentos teóricos e experiências práticas para a superação das dificuldades no processo de interação lingüística e cultural entre pessoas surdas e ouvintes. As oficinas ocorrem sistematicamente e são desenvolvidas pelos três alunos surdos do 4.º ano do Ensino Médio na modalidade normal: Fabiano Muniz, Gabriela Teixeira e Marion Vasconcellos, mais a professora da Sala de Recursos Ruth Mariani e a intérprete Giselle Cristina Santos Rangel. Essas oficinas são abertas e gratuitas à comunidade escolar.
- *InLIBRAS (Inglês em Libras no ambiente digital)*. Realizado em parceria com a Professora Alessandra Mitie Spallanzani (ale_mitie@yahoo.com). Este projeto foi a dissertação de Mestrado da referida professora na UFRJ. O objetivo do trabalho foi ensinar um vocabulário específico em inglês para pessoas com necessidades auditivas através de um sítio trilingüe (Libras, inglês e português). No sítio os trabalhos eram relativos a cômodos de uma casa e seus respectivos

objetos, disponibilizados nos três idiomas e apresentados de forma lúdica através de textos, vídeos e ilustrações. O usuário se depara com um jogo (forca, caça-palavras, jogo da memória, cruzadinha e quebra-cabeças) ao final de cada cômodo visitado, no intuito de rever as palavras apresentadas naquele ambiente. As contribuições foram criadas como recurso didático digital para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da língua inglesa vivido pelos alunos, tomando por pressuposto que este idioma é incluído no currículo escolar a partir do 6.º ano do Ensino Fundamental.

- *Movie maker*. Projeto desenvolvido pelos alunos: Maicon Deziderio e Karin Vasconcelos do 4.º ano do IEPIC. O objetivo desse projeto era instrumentalizar os alunos, através da informática educativa. Com essa ferramenta eles confeccionaram filmes com vários títulos e assuntos que fazem parte da sua vivência. Por não dominar bem a Libras, o aluno-instrutor encontrou dificuldades na comunicação, que foram logo sanadas por Karin, uma aluna talentosa com fluência em Libras. Durante o projeto foi realizado um minicurso em que se buscou ensinar a construção de vídeos através de fotos e técnicas de produção.
- *Atendimento pré-hospitalar*. A oficina de atendimento pré-hospitalar teve a participação dos alunos do curso de Enfermagem da UFF. Desenvolveram a oficina de Primeiros Socorros os alunos: Alice Maria Oliveira de Araújo, Aline Monzato Teófilo, Fábio Fernandes de Araújo, Lirys Figueiredo Cedro, Lorena Viana Vieira, Mariana Nascimento Cordovil, Natália Taufner da Silva. A docente responsável pelo Grupo foi Olga Azevedo Marques de Oliveira, e a professora da sala de recursos, Ruth Mariani, do IEPIC. A oficina foi embasada na importância da educação de leigos, não-profissionais de saúde, para a assistência imediata e primária de uma pessoa vítima de acidente.
- *Língua Portuguesa escrita para alunos surdos*. A oficina de Língua Portuguesa escrita tem por objetivo identificar as dificuldades dos alunos surdos, a partir dos textos por eles produzidos para selecionar a dificuldade que merece mais atenção e análise. Nesse trabalho é feito um plano de intervenção que contemple a dificuldade selecionada, com

vistas ao aprimoramento da escrita em Língua Portuguesa. Por esse plano busca-se oferecer aos alunos estratégias e materiais de ensino que contemplem a diversidade das situações específicas de aprendizagem, que inclui a surdez. Busca-se, partindo da primeira língua do surdo, criar parâmetros para a construção do português escrito, utilizando a representação icônica em interação com a linguagem escrita alfabética. É na articulação entre as formas, língua de sinais, língua oral escrita e imagem, que buscamos desenvolver o pensamento lingüístico do aluno surdo. Este projeto é desenvolvido por: Luciana Goudinho (UFF), Lien Ribeiro Borges e Ruth Mariani (IEPIC).

- *Revista IEPIC On-Line*. Objetiva a veiculação dos resultados dos projetos desenvolvidos pelos professores do IEPIC, oferecendo um novo meio de comunicação e informação, apresentando a possibilidade do ensino com novas mídias, mudando os paradigmas convencionais de ensino pela utilização de novas linguagens que se aproximam do aluno. A revista pretende ser um termômetro pedagógico da unidade de ensino. VISITE O SITE E CONHEÇA O IEPIC: <http://www.infoiepic.xpg.com.br>. Responsável pela criação e manutenção da revista: Letícia Castro Neves.
- *Encontro de culturas*. Esse projeto visa à integração das culturas de sujeitos surdos (cultura surda) e de sujeitos ouvintes (cultura ouvinte). Busca vivenciar a proposta de se procurar ver o surdo como “diferente” e não como “deficiente”, combatendo o estereótipo da sociedade ouvinte e dominante. Neste ano ocorreram dois Encontros, em que, através da recuperação do folclore brasileiro, trabalhamos danças populares e apresentações de coral e poesia surda por alunos surdos e ouvintes, propiciando um movimento de interação cultural, evidenciando a cultura surda e mostrando que ela pode estar integrada a uma cultura nacional. Os Encontros aconteceram no Teatro Popular de Niterói, em parceria com o grupo Teatro Espaço Novo, dirigido por Rubens Emegripp. As coreografias foram realizadas em parceria com Tathiana Braz (Estudante da Faculdade de Dança da UFRJ). Participaram do projeto as professoras: Patrícia de Oliviera Cutri, Lien Ribeiro Borges e Ruth Mariani.

Os projetos desenvolvidos na sala de recursos do IEPIC objetivam mostrar que a inclusão vai muito além da presença de um intérprete e da utilização de recursos visuais na sala de aula. As atividades desenvolvidas visam a permitir a percepção de que existem ações que podem ser desenvolvidas para contribuir com a modificação gradual da visão que os ouvintes têm dos surdos, e que diferenças lingüísticas e culturais podem e devem ser compartilhadas em um ambiente inclusivo.

Trata-se de projetos que envolvem pesquisas-ações, pesquisas com base empírica, concebidas e realizadas em estrita associação com ações ou com resoluções de problemas coletivos e nas quais os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Todos os projetos foram desenvolvidos sem recursos financeiros e sim com parcerias. O ganho de todos os projetos não foi só dos alunos surdos e dos pesquisadores, mas sim de toda a comunidade escolar.

As atividades realizadas na Sala de Recursos do IEPIC mostraram ser possível a construção de uma escola em que o estipulado pelo Ministério da Educação e Cultura no documento de Atendimento Educacional Especializado para Pessoa com Surdez seja plenamente realizado.

A inclusão de pessoas com surdez na escola comum requer que se busquem meios para beneficiar sua participação e aprendizagem tanto na sala de aula como no Atendimento Educacional Especializado. [...]. Assim, a escola comum precisa implementar ações que tenham sentido para os alunos em geral e que esse sentido possa ser compartilhado com os alunos com surdez. Mais do que a utilização de uma língua, os alunos com surdez precisam de ambientes educacionais estimuladores, que desafiem o pensamento, explorem suas capacidades, em todos os sentidos. (SILVA, AEE, 2007, p. 14)

Referências bibliográficas

ARANHA, Maria Salete Fábio (Org.). *Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais: saberes e práticas da inclusão*. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação, Brasília, 2003.

BRASIL. *Constituição Federal Brasileira*, 1988.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei n.º 7.853, de 24 de outubro de 1989.

_____. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994.

_____. *Declaração mundial sobre educação para todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem*. UNESCO, Jomtiem/Tailândia, 1990.

_____. *Política Nacional de Educação Especial*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

_____. *Lei n.º 9.394*, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. *Decreto n.º 5.696*. Regulamenta a Lei n.º 10.435, de 24 de abril de 2002. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 22 de dezembro de 2005.

GLAT, Rosana (Org.). *Educação inclusiva: Cultura e cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.

SILVA, Alessandra da; LIMA, Cristiane Vieira de Paiva; DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. *Atendimento Educacional Especializado: deficiência auditiva*. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

Cultura surda no ensino-aprendizagem da matemática

*Kátia Tatiana Alves Carneiro**
*Isabel Cristina Rodrigues de Lucena***

Introdução

O desafio inerente ao nosso século é garantir o acesso de alunos surdos às escolas regulares de ensino e sua permanência nesse sistema, como forma de minimizar as barreiras à educação e à cidadania desses alunos. Para tanto, é relevante lançar um novo olhar sobre estes, estabelecendo uma nova perspectiva que vise reconhecimento à sua cultura surda.

O sistema educacional inclusivo favorece a comunidade escolar, propicia novas experiências e possibilidades quanto ao processo de ensino e aprendizagem, estimulando trocas ricas e construtivas. A consciência do direito de constituir uma identidade própria e do reconhecimento da identidade do outro se traduz no direito à igualdade e no respeito à diversidade, assegurando assim oportunidades a todos. O fato de alunos com surdez e ouvintes partilharem de uma “mesma cultura” ditada pela maioria ouvinte, que assume uma ideologia dominante na comunidade escolar, não os desvincula dos aspectos de sua própria cultura; seguirão apenas mesclando aspectos da cultura ouvinte, fato que poderá identificá-los enquanto indivíduos *multi-culturais*. Caracterizar o aluno com surdez como ser multicultural é o primeiro passo para admitir que a comunidade surda compartilhe com a comunidade ouvinte conhecimentos que sustentam em seu cerne aspectos peculiares, próprios, específicos, desconhecidos ou ausentes do mundo ouvinte e que devem ser identificados, respeitados e valorizados. Conceituar cultura surda e multiculturalismo é discorrer sobre o reconhecimento das diferenças que se constroem

* *Mestranda em Educação em Ciências e Matemáticas do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico / UFPA. Taty66@gmail.com*

** *Dra. em Educação / Prof.ª do PPGECM/ NPADC/ UFPA Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico / UFPA. ilucena@ufpa.br*

socialmente nos processos interligados dos diferentes contextos. É por meio da cultura que uma comunidade se constitui, integra-se e se identifica enquanto sociedade. A cultura surda, vista no âmbito das múltiplas culturas, requer conhecimento da experiência do Ser Surdo com todas as implicações que a acompanham. Então é delicado dizer que se conhece a cultura surda e assim essencializá-la como se fosse uma questão de diversidade das culturas. É possível compreender o processo da cultura surda e os direitos de vir a ser cultura na discussão de sua alteridade. A possibilidade pedagógica de uma concepção etnomatemática pode ser estudada como o desenvolvimento de uma compreensão de conceitos matemáticos e práticas que se originam no ambiente cultural dos alunos, ou seja, são experiências matemáticas construídas no grupo, respeitando as especificidades de cada um. Essa concepção permitirá ao aluno incorporar ao aprendizado valores histórico-culturais.

Cultura Surda

Pensar em Cultura Surda como um grupo de pessoas localizadas no tempo e no espaço pode ser simples, mas refletir sobre o fato de que nessa comunidade surgem processos culturais específicos é foco de discussão no âmbito social, sob o argumento da concepção da cultura universal monolítica. O etnocentrismo tem a tendência de postular a cultura dominante e vigente como padrão para as demais culturas, partindo do princípio de que os seus valores são superiores e mais adequados para todos.

Uma cultura é a expressão temporal de um ponto de vista singular e irreduzível sobre o mundo. O homem não vive só do seu pensamento ou das suas capacidades cognitivas, mas também do desenvolvimento da sua sensibilidade, do seu sentido crítico, das suas faculdades criativas. Dependendo sua felicidade das condições que permitem a sua realização harmônica e integrada, cada cultura oferece uma forma de “vida” capaz de possibilitar esta globalidade de bem-estar humano original e histórico (Vergani, 1995).

Neste espaço de discussões, são encontrados os movimentos sociais de pessoas com surdez, evidenciando-se assim o traço cultural, demonstrado principalmente em sua forma própria de compreender e interpretar o mundo. A aprendizagem para o aluno com surdez não

está vinculada somente ao campo de suas funções cognitivas, mas também ao desenvolvimento da afetividade, da sensibilidade, da criatividade, ou seja, deve ser considerado em sua totalidade enquanto ser cultural. A identificação da pessoa com surdez não é identificação como deficiente; é identificação como sujeito cultural. Identificar, (re) conhecer e respeitar sua maneira de ser, sua existência enquanto cidadão em seu sentido crítico e reflexivo eleva sobremaneira os padrões de auto-estima. Quando não se consegue a identificação pela diferença cultural, continuam os equívocos em identificá-lo unicamente como “pessoa deficiente”.

Discussões sobre Multiculturalismo estão sendo cada vez mais incorporadas nas produções teóricas de muitos especialistas e no currículo educacional brasileiro. Em novas propostas pedagógicas, enfoques que tratam da diversidade cultural ocupam lugar de destaque nos projetos escolares. Na perspectiva da educação é crescente o reconhecimento dos diferentes padrões culturais, bem como a busca em fazer com que cada grupo explicita os seus modos diferentes de compreender a realidade. Não basta apenas reconhecer as diferenças; é importante estabelecer ligações, relações e o diálogo entre elas. Dessa forma, existirão grandes possibilidades de permitir um entendimento recíproco entre diversas culturas; então a inclusão poderá realizar-se de fato e não apenas de direito.

Segundo D’Ambrosio, a educação atual numa concepção multicultural se vincula perfeitamente a este seu pensamento:

O multiculturalismo está se tornando a característica mais marcante da educação atual. Com a grande mobilidade de pessoas e famílias, as relações interculturais serão muito intensas. O encontro intercultural gera conflitos que só poderão ser resolvidos a partir de uma ética que resulta do indivíduo conhecer-se e conhecer a sua cultura e respeitar a cultura do outro. *O respeito virá do conhecimento*. De outra maneira, o comportamento revelará arrogância, superioridade e prepotência, o que resulta, inevitavelmente, em confronto e violência (D’Ambrosio, 2005).

Neste contexto, a educação multicultural implica o reconhecimento das diferenças culturais, em que novas teorizações e práticas podem ser pertinentes para se alcançar cada vez mais importância e visibilidade à questão. Quanto à cultura surda, convém salientar que apenas uma forma diferente de comunicação seja entendida como um traço cultural; entretanto, a pessoa com surdez não possui apenas a

diferença na forma de se comunicar, possui também outros aspectos de natureza específica que podem ser considerados: existem valores simbólicos que dão sentido à sua vida e que lhe possibilitam apreender o mundo sob outras concepções. Portanto, são pessoas que podem vivenciar ou mesclar duas ou mais culturas concomitantes.

A identidade surda se constrói principalmente dentro de uma *cultura visual*. Dentre os seus sentidos remanescentes mais relevantes está principalmente o da visão. Essa diferença precisa ser entendida não como uma construção isolada, mas como parte de uma construção *multicultural*. Essa cultura multifacetada apresenta características que são específicas; ela se traduz em sua linguagem na forma de comunicação visual-espacial. As formas de organizar o pensamento e a linguagem transcendem a forma dos ouvintes. Elas são de outra ordem, de outra natureza, uma ordem com base visual e por isso têm características que podem ser ininteligíveis aos ouvintes.

Há algumas posições diante das discussões sobre cultura, por exemplo, de grupos que compartilham da afirmação de uma cultura universal em que legitimam a dominação das outras culturas, como afirma Gládis Perlin:

Na temporalidade pós-moderna, perdemos o “conforto” de pensar a cultura como algo global, único em conceitos de diferentes culturas ou múltiplas culturas [...] O conceito de cultura igualmente muda e mesmo pode oscilar, sendo entendido dentro de novas tramas epistemológicas, entramos, portanto, na presença de diferenças culturais, diferentes culturas, cada uma com sua emergência, sua história, seus usos, suas particularidades (PERLIN, 2005).

Nos estudos culturais entende-se a fragmentação dos discursos da cultura moderna e entra-se na fragmentação da cultura relevante e específica de cada grupo.

Dentro de um grupo cultural existe especificidade constitutiva em distintas maneiras de agir, de fazer, de sentir, de compreender, de interpretar e explicar o mundo. Daí a importância da sobrevivência cultural na trama epistemológica das diferenças.

É interessante refletir as palavras de Maura Corcini Lopes quando discorre sobre a esfera da diferença na perspectiva da cultura surda:

A diferença surda dá-se no âmbito da cultura sem excluir a diferença primordial inscrita no corpo surdo – o não ouvir. É verdade que a falta não deve ser um elemento definidor do ser surdo, por

isso não concentro minha argumentação na falta de audição, mas na surdez. Aqui convém marcar a diferença entre surdez e falta de audição. Talvez valha perguntar: existe alguma diferença entre surdez e falta de audição? Sim. A diferença está nas noções de normalização e de completude implicadas na idéia de “falta”. Não é disso que falo quando digo que a surdez, como algo que se inscreve no corpo, deve ser tomada como a diferença primeira na defesa da cultura surda (LOPES, 2007).

Nessa concepção que busca entender a cultura surda, a autora aponta a surdez como uma condição da natureza que não pode estar associada à idéia de cura e de normalização, e sim a regras culturais. A ausência ou perda do sentido da audição permite à pessoa com surdez ler e interpretar o mundo por outras vias, outros sentidos, outros canais de comunicação. As informações são recebidas e quase sempre interpretadas sob outros significados; por consequência, o pensamento e as idéias sobre os fatos são organizados sob outra realidade, de natureza distinta, de outra ordem.

Acesso e qualidade para a educação de alunos surdos foram temas de grande importância tratados na Conferência de Salamanca (1994). Desde então o movimento de inclusão vem crescendo consideravelmente, o acesso dessas pessoas a escolas da rede pública de ensino é garantido por lei. No entanto, sua permanência nessas escolas regulares é um processo que ainda caminha a passos lentos. Discutir a qualidade do ensino para essa clientela vem se tornando um dos principais desafios para os profissionais da área educacional.

Sobre os Estudos Culturais Surdos, Nídia Regina Limeira de Sá argumenta que:

Nos Estudos culturais, a cultura dos surdos, por exemplo, é vista como uma das formas globais de vida ou como uma das formas globais de luta, e é abordada através de uma reconstrução da posição social dos seus usuários. Como é característico dos Estudos Culturais, pode-se estudar a cultura surda como uma subcultura e podem-se pesquisar as práticas de resistência que se dão através desta subcultura específica; nesta perspectiva a cultura dos surdos é entendida como um campo de luta entre diferentes grupos sociais, em torno da significação do que sejam a surdez e os surdos no contexto social global (SÁ, 2002).

A cultura de pessoas com surdez durante muito tempo foi entendida como a cultura de uma minoria lingüística, representada

por sua língua de sinais, porém, o uso dessa linguagem específica não significa isolamento, mas um direito de pertencer a um grupo com características distintas.

Atualmente o processo de “normalização” da pessoa com surdez vem obtendo mudanças epistemológicas significativas. Com o fortalecimento do discurso cultural e lingüístico do surdo, outros referenciais estão guiando o trabalho da fonoaudiologia e da educação especial. O referencial de normalidade é dado sob outras orientações que dizem da diferença cultural e do respeito a essa diferença. Para conceber e aceitar a Diferença, é necessário primeiramente reconhecer que ela existe. Não convivemos com a homogeneidade, por isso é de suma relevância propiciar a convivência e interação saudável entre os grupos culturais, propósito este em que a escola possui um papel importante.

Possibilidades e desafios na educação matemática dos alunos com surdez atendidos na sala de recursos do Instituto Felipe Smaldone: um estudo etnomatemático

O estudo em questão busca considerar a singularidade que os alunos com surdez apresentam e que é de suma importância para a aprendizagem matemática.

Para tanto, acredita-se que a matemática pode ter mais sentido na aprendizagem desse alunado se houver uma adaptação durante a explicação dos conteúdos para a língua materna destes, em que o domínio dos sistemas de representação através da Libras pode ser uma das condições importantes de acesso ao pensamento matemático.

O aluno com surdez decodifica a linguagem matemática de acordo com sua especificidade lingüística. Por fazer parte de um grupo cultural, sua leitura de mundo é diferenciada; portanto, os saberes e procedimentos matemáticos produzidos no espaço da *sala de recursos* (lôcus da pesquisa) podem ser diferenciados daqueles construídos em sala de aula regular (esta observação é questão importante para este processo de investigação).

Os dois grandes eixos norteadores desta pesquisa são *cultura surda e etnomatemática*. A opção por estas duas linhas teórico-metodológicas acomoda a oportunidade de refletir a matemática no contexto da sala de recursos, de forma não excludente, atendendo aos aspectos culturais presentes neste âmbito educacional.

Uma fase muito importante da pesquisa é a captação de informações; em meio às falas dos alunos e da professora (sujeitos da pesquisa), vão se revelando as tramas pedagógicas do ensino-aprendizagem que estão compondo e entrelaçando os saberes educacionais da sala de recursos em análise.

A investigação procurou diagnosticar a dinâmica das aulas, a organização didática, as metodologias específicas ou estratégias de ensino que facilitam a interpretação do pensamento matemático, bem como o processo comunicativo das idéias matemáticas construídas no grupo em questão.

Em nível metodológico, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, que engloba a idéia do subjetivo, passível de expor sensações e opiniões. Para tanto, utilizaram-se a observação e a análise como uns dos instrumentos mais importantes para recolha de informações. Os dados obtidos inicialmente foram registrados em diários de campo, com descrição dos seus aspectos mais relevantes; também se elaborou um roteiro de entrevistas semi-estruturadas, que foram gravadas, traduzidas e transcritas posteriormente.

A forma de comunicação entre as pessoas com surdez é muito espontânea e veloz: com apenas um simples sinal são capazes de comunicar uma frase inteira, e no contexto dessa comunicação é que se estabelece melhor a compreensão; daí a importância da utilização de variados recursos para capturar todos os movimentos, gestos, articulações e expressões faciais utilizados no processo de comunicação matemática entre esses alunos.

Fator importante que emergiu para análise foi a *necessidade de comunicação a partir da estrutura e do significado da palavra* como uma das categorias da pesquisa. A necessidade também está relacionada à aquisição da língua oficial dominante no país, em detrimento da língua de sinais comumente utilizada pelos alunos com surdez.

A elaboração conceitual para os alunos com surdez se torna mais eficaz no contexto das interlocuções com outros membros de seu grupo cultural, em que as significações das palavras se produzem melhor. A concepção do significado das palavras como unidade simultânea do pensamento e do intercâmbio social é vertente importante no estudo do pensamento e da linguagem. Demonstra que existe um sistema ativo de significados em que as interações afetivas, o cognitivo, o sensorial e o intuitivo se unem para construir uma idéia, um significado, um

pensamento verbal.

Na experiência de observação durante as aulas de matemática ministradas na sala de recursos do Instituto, notou-se que, ao revisar as operações básicas e fundamentais da disciplina, a palavra “multiplicação” foi de apreensão difícil para os alunos. Uma das alunas, inclusive, reconhecia a operação de multiplicar, porém não conseguia associá-la à nomenclatura da palavra descrita em língua portuguesa, que para ela é uma segunda língua. Essa aluna somente compreendeu e associou a palavra “multiplicação” à ação de “multiplicar” quando houve a socialização em grupo das idéias matemáticas apreendidas relacionadas com a vivência sociocultural do grupo.

O pensamento verbal é extensão do pensamento sensorial. A dificuldade na interpretação dos significados das palavras acontece mais freqüentemente às pessoas com surdez, pois o mesmo *som* remete a vários significados, ou seja, várias significações, e o que faz ligar as representações em sua maioria é o *som*. Conseqüentemente, sem a *emissão de voz* a pessoa com surdez necessita compreender o contexto em que está sendo empregada a palavra para compreendê-la melhor.

Ubiratan D’Ambrosio se refere à comunicação humana como veículo que permite definir estratégias para ação comum:

Particularmente na espécie humana, é a comunicação que permite definir estratégias para ação comum. Isso não pressupõe a eliminação da capacidade de ação própria de cada indivíduo, inerente à sua vontade, mas pode inibir certas ações, isto é, a ação comum que resulta da comunicação pode ser interpretada como in-ação resultante do pacto. Assim, através da comunicação podem se originar ações desejáveis a ambos e se inibir ações, isto é, geram-se in-ações, não desejáveis para uma ou para ambas as partes. Desse modo, se torna possível o que identificamos com o conviver (D’AMBROSIO, 2005).

Embora os mecanismos de apreender e conferir informações sejam diferentes e pessoais, são acrescidos pela comunicação em grupo. Ninguém é igual na sua capacidade de captar e processar informações, e é isto que mantém a individualidade e a identidade de cada um. Assim, o processo de compreensão e comunicação para os alunos com surdez se dá de acordo com sua identidade cultural, com suas características próprias, que incorporam o sensorial, o intuitivo, o emocional, o afetivo e o intelectual.

Enfatizando o aspecto cultural na educação de alunos com surdez, entende-se como relevante o estudo *etnomatemático*, pois nos leva ao reconhecimento da condição humana, do indivíduo que tem em si a representatividade da sua comunidade. Por essa razão a etnomatemática busca como elemento fundamental condições para o entendimento de uma educação para a diversidade. Destacamos, então, a concepção de D'Ambrosio sobre a definição aproximada de Etnomatemática:

[...] *etno* é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai à direção de explicar, conhecer, e *tica* vem sem dúvida de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou a técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais (D'AMBROSIO, 1998).

Esta matemática cultural tem uma perspectiva de decodificar elementos característicos do discurso matemático de uma cultura dominante. Os processos que esta empreende e os resultados que obtém são a partir de seu significado humano e não a partir das construções matemáticas centradas em si mesmas.

Considerações Finais

A interface e o convívio entre culturas diferentes convergem para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade, em que a educação é um instrumento de mudança que conduz às transformações cruciais em nosso mundo e vislumbra a essência da manifestação humana – a *comunicação* – indissociável de qualquer cultura.

No interessante estudo sobre o universo da pessoa com surdez, acompanhando sua história e conquistas acadêmicas, aprendemos a *olhar* para o nosso próprio mundo de maneira diferente. Esta nova percepção nos faz legitimar os aspectos culturais da surdez, sob um forte senso de comunidade, de comunicação e de autodefinição; faz da vivência um modo de ser ímpar. Na esfera educacional vem crescendo gradativamente o entendimento com relação às diferenças culturais existentes, aumentando significativamente a consciência coletiva de que as pessoas podem ser muito diferentes e ainda assim conviver bem numa experiência global e enriquecedora.

A diversidade está presente em toda forma de educação, e todo pensamento natural admite a possibilidade de ser “traduzível” para a língua do outro. Como toda linguagem, a *matemática* cumpre funções distintas na aprendizagem, ampliando o pensamento lógico e abstrato. A aprendizagem matemática para os alunos com surdez se torna mais eficaz quando se consegue sua compreensão no contexto vivenciado pelos alunos, onde os conteúdos são traduzidos para sua linguagem, de forma que não se afaste do conceito central trabalhado, pois há diversidade de registros e de representações na linguagem da matemática. Portanto, para o aluno com surdez é interessante considerar no estudo da matemática a utilização da contextualização; somente assim este poderá identificar o real sentido e o significado do objeto matemático estudado.

Em todos os grupos sociais há uma forma peculiar de entender, conhecer e explicar, no seu contexto social, os conhecimentos compartilhados. Desse modo, a existência da diversidade cultural não limita, mas aponta para outras capacidades e possibilidades na apropriação de signos. Assim sendo, as potencialidades podem ser atingidas de várias formas. O respeito pelas especificidades é um dos axiomas no processo inclusivo, fator determinante para qualquer possibilidade de educação inclusiva.

Referências bibliográficas

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais / Matemática - terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental* – Brasília: MEC / SEF, 1997.

D’AMBRÓSIO, U. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. 4. ed. São Paulo: Ática, 1998. 88p. (Fundamentos, 74).

_____. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 2. ed. 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____. *A era da consciência*. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1997. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994.

LIZARZABURU, Alfonso E.; SOTO, Gustavo Zapata e colaboradores. *Pluriculturalidade e aprendizagem da Matemática na América Latina: experiências e desafios*. Tradução de Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LOPES, Maura Corcini (Org.). *A invenção da surdez: alteridade, identidade e diferença no campo da educação*. Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul: EDUNISC, 2005.

_____. *Surdez e educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PERLIN, Gládis Terezinha. *O Lugar da Cultura Surda*. Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul: EDUNISC, 2005.

SÁ, Nídia Regina Limeira. *Cultura, Poder e Educação de Surdos*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002.

SACKS, Oliver W. *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

VERGANI, Tereza. *Excrementos do sol: a propósito de diversidades culturais*. Lisboa: Pandora, 1995.

Aconteceu

De 3 a 7 de novembro, dezesseis alunos matriculados na 8.^a série do Ensino Fundamental, no Ensino Médio do Colégio de Aplicação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (CAP-INES) e um ex-aluno também do CAP-INES participaram do V Curso Experimental do Ensino de Ciências, cujo tema foi **Coagulação do Sangue: por que paramos de sangrar?** O curso foi realizado nos laboratórios do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ, sob a coordenação da cientista Dr.^a Vivian Runmjanek, e conta com a colaboração do Núcleo de Orientação à Saúde do Surdo (NOSS), de três intérpretes e três monitores surdos, bem como de estagiários oriundos dos cursos realizados anteriormente, desde 2005.

Normas para publicação na revista Arqueiro

A Revista Arqueiro tem como missão divulgar práticas relacionadas à educação de surdos e à educação especial. Os interessados devem enviar os artigos para a Comissão Editorial: comissaoeditorial@ines.gov.br, acompanhados de disquete, obedecendo às seguintes normas:

- os artigos deverão ter título em negrito centralizado;
- a identificação de uma autor ou autores, com e-mail e instituição de origem, deve aparecer logo abaixo do título, em fonte tamanho 10, do lado direito da página;
- citações e bibliografia deverão seguir as normas da ABNT;
- formatação: papel A4; margens superior e inferior com 4,5 cm; margens direita e esquerda com 3,0 cm;
- cada matéria deverá ter no mínimo 6 (seis) páginas e no máximo 10 (dez) páginas;
- corpo de texto: fonte Times New Roman, tamanho 11, alinhamento justificado.

Os trabalhos serão submetidos à apreciação e, quando aprovados, sofrerão revisão da Comissão Editorial.



Para publicação na revista Arqueiro:

- Interessado(s) deve(m) enviar artigo(s) para a Comissão Editorial;
- Artigos deverão ter título e identificação de autor ou autores. Devem ser acompanhados de disquete, obedecendo às seguintes normas:
 - Formatação: papel tamanho A4; margens superior e inferior com 4,5 cm; margens direita e esquerda com 3,0 cm.
 - Cada matéria deverá ter, no máximo, 6 (seis) páginas e cada página 30 linhas;
 - Corpo do texto: fonte Times New Roman, tamanho de 11 pontos, justificado;
 - Trabalhos enviados serão submetidos à apreciação e, quando aprovados, serão revisados pela

Comissão Editorial.



Aula de linguagem das classes adiantadas
Década de 30 — INES

Realização

INES
Instituto Nacional de
Educação de Surdos

Secretaria
de Educação
Especial

Ministério
da Educação

