

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 conseqüência, 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.