

O NEGRINHO DO PASTOREIO E A CONTAGEM DOS CAVALOS: O QUE MANIFESTAM AS CRIANÇAS DE CINCO ANOS EM UMA ATIVIDADE DE ENSINO SOBRE CORRESPONDÊNCIA UM A UM

*Cristiane Vinholes Jacomelli
Universidade Federal de São Carlos
crisjacomelli@gmail.com*

*Maria do Carmo de Sousa
Universidade Federal de São Carlos
mdcsousa@ufscar.br*

Resumo:

O presente artigo tem por objetivo apresentar a análise de uma atividade de ensino, utilizada em nossa pesquisa de mestrado, sobre correspondência um a um desenvolvida com crianças de cinco anos que estão inseridas em um ambiente não formal de aprendizagem. A atividade apresentada leva em conta a lenda do Negrinho do Pastoreio e propõe que as crianças auxiliem a personagem a resolver seu problema de contagem por meio da correspondência um a um. Analisamos as manifestações das crianças no decorrer da atividade. Os dados foram registrados por meio de filmagens e agrupados de acordo com suas similaridades. Dessa maneira, percebemos que algumas crianças utilizaram-se dos nexos conceituais do número para responder às situações propostas, enquanto que outras tiveram mais dificuldade por se prenderem às práticas escolares de contagem. Por fim, percebemos que muitas vezes as crianças preocuparam-se tanto com as lendas que se esqueceram dos problemas matemáticos abordados nas atividades.

Palavras-chave: NEXOS CONCEITUAIS DO NÚMERO, LENDAS FOLCLÓRICAS, PRÁTICAS DE CONTAGEM, ATIVIDADES ORIENTADORAS DE ENSINO.

1. Introdução

O presente artigo tem como objetivo apresentar alguns resultados de uma pesquisa de mestrado realizada de 2011 a 2013 com crianças de cinco anos de uma escola de Educação Infantil inserida em um ambiente não-formal de aprendizagem, sendo este uma Organização Não-governamental. Nesta pesquisa desenvolvemos algumas atividades sobre práticas de contagem a partir dos nexos conceituais do número no contexto de lenda. De acordo com Jesus e Sousa (2011), os nexos conceituais do número são indícios que ajudam a sistematizar formalmente o conceito de número. Os nexos conceituais que escolhemos

para desenvolver nas atividades com as crianças foram o senso numérico, a correspondência um a um, agrupamento e ordenação do sistema numérico.

Neste texto daremos ênfase aos resultados que emergiram durante a atividade sobre correspondência um a um. Em nossa pesquisa procuramos olhar quais são as manifestações orais das crianças que emergiram durante o desenvolvimento das atividades. Por manifestações estamos entendendo aquelas ideias das crianças que emergem por meio da fala enquanto pensam sobre as atividades de ensino propostas.

Vale a pena ressaltar que nossa proposta de atividades não procurou ensinar conceitos matemáticos para as crianças de cinco anos, mas apresentar-lhes diferentes práticas de contagem, incentivando formas diferenciadas de controlar as quantidades por meio de processos mais intuitivos e não tão abstratos quanto a contagem pela sequência numérica. Dessa maneira, as crianças interagiram com a marcação das quantidades com numerais-objetos, fazendo grupos para contar com menos numerais-objetos, enumerando as partes de seu próprio corpo e estimulando quantidades por meio de comparação. Todas as atividades levaram em conta, em primeiro lugar, o brincar das crianças, entendendo que esta é a atividade principal das crianças de cinco anos.

Por isso, procuramos aliar a Matemática às lendas folclóricas, já que a turma de crianças participantes da pesquisa possuía grande afinidade com contação de histórias. Escolhemos trabalhar práticas de contagem, pois aos cinco anos de idade, as crianças já começam a ter a necessidade de contar e enumerar os objetos. Desse modo, entendemos que este momento seria propício para estimular a curiosidade das crianças com relação à contagem das coisas que as cercam, utilizando as lendas como instrumento para contextualizar os problemas, desenvolvendo também a imaginação e a criatividade.

Já que, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) sancionada em 20 de dezembro de 1996, a Educação Infantil passa a ser primeira etapa da Educação Básica, entendemos que as crianças tem o direito garantido por lei de ter acesso aos conhecimentos matemáticos e aos conhecimentos populares, como é o caso do Folclore.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998), afirma que as ações desenvolvidas nesta etapa da escolarização podem contribuir com a formação de cidadãos atuantes. Além disso, o documento sugere que essas ações devem levar em conta, inclusive, “o acesso das crianças aos bens socioculturais disponíveis, ampliando o desenvolvimento das capacidades relativas à expressão, à comunicação, à interação social, ao pensamento, à ética e à estética” (BRASIL, p. 13, 1998).

Ainda segundo estes documentos, a contagem é fundamental para que a criança comece a trabalhar desde cedo com os aspectos cardinais e ordinais dos conjuntos numéricos. Claro que não de maneira formal, mas de forma intuitiva e durante suas brincadeiras.

A UNESCO, por meio da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, que entrou em vigor em 20 de abril de 2006, incentiva os países a manterem sua cultura, principalmente porque, devido à globalização em que vivemos atualmente, cada vez mais as identidades dos povos vêm se perdendo. Logo, o Folclore é importante para que a criança conheça e mantenha a identidade cultural de seu povo.

Tendo assegurado por meio de documentos oficiais que a criança em idade pré-escolar tem o direito a ter contato tanto com a Matemática quanto com as lendas do Folclore, que fazem parte de nossa cultura, apresentamos, a seguir, algumas pesquisas [Kamii (1994, 2009), Brizuela (2006), Rangel (1992), Lorenzatto (2008), Moura (1992), Lanner de Moura (1995) e Silva (2010)], que já vem sendo realizadas com relação à Matemática na Educação Infantil.

O presente trabalho assemelha-se às pesquisas de Moura (1992), Lanner de Moura (1995) e Silva (2010) em termos de referenciais teóricos, ou seja, esses autores baseiam-se no referencial histórico-cultural. Moura (1992) e Lanner de Moura (1995) também se utilizam de lendas e personagens folclóricos em duas atividades de ensino propostas em seus trabalhos. Os moldes das atividades propostas por esses dois últimos autores foram os mesmos seguidos em nossa proposta de atividades.

Escolhemos as Atividades Orientadoras de Ensino propostas por MOURA, (1996a, 2002), pois o autor, fundamentado em Leontiev, considera o brincar como atividade principal da criança e propõe que se criem situações que possam desencadear problemas, considerando-se a história virtual dos conceitos matemáticos.

Quanto aos trabalhos de Kamii (1994, 2009), Brizuela (2006), Rangel (1992) e Lorenzatto (2008), apesar de trabalharem com a questão da aquisição de número pela criança, abordam uma perspectiva diferente daquela que direciona este trabalho.

Diante da revisão das pesquisas que citamos anteriormente, consideramos que a Teoria da Atividade, com seu caráter histórico-cultural, seria o meio mais adequado para que pudéssemos aliar os dois temas: nexos conceituais do número e folclore, a exemplo de Moura (1992) e Lanner de Moura (1995).

A seguir realizaremos uma breve apresentação de nossos referenciais teóricos. Discorreremos sobre alguns pontos principais da teoria da Atividade e sobre as Atividades de Ensino e Atividades Orientadoras de Ensino propostas por Moura (1992, 1996a).

2. A teoria da Atividade, A Atividade de Ensino e A Atividade Orientadora de Ensino

A teoria da Atividade surgiu no contexto da teoria histórico-cultural, onde entende-se que o homem diferencia-se dos outros animais porque ele passa por um processo de humanização. Esse processo de humanização refere-se ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores (pensamento, linguagem, comportamento volitivo, atenção consciente, memória voluntária), sendo que para que ocorra este desenvolvimento as atividades humanas são mediadas por processos sociais e culturais. Em suma, o homem não apenas obedece a seus instintos biológicos como também se apropria e cria regras sociais e culturais pensando no coletivo.

Nesse sentido, a Teoria da Atividade abordou principalmente a atividade do homem no mundo, em uma relação mediada com os objetos do meio e com os outros homens, onde as ações se constituem enquanto atividade quando se tem um motivo e um objetivo a ser alcançado. Leontiev (2006, p.68) diz que “por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo.”

Leontiev (2006, p. 64) também define o conceito de *Atividade Principal* que é aquela atividade que irá desencadear maior desenvolvimento psíquico em certa etapa da vida, porém isso não quer dizer que será a única atividade que o indivíduo realizará, haverá também outras atividades menos importantes que representarão um papel subsidiário em seu desenvolvimento. A atividade principal do indivíduo não necessariamente, é aquela que é mais frequentemente realizada pelo indivíduo em certo estágio de desenvolvimento.

Baseamo-nos nestas ideias de atividade para elaborar as atividades de ensino, levando em conta que a atividade principal das crianças em idade pré-escolar é o brincar. Procuramos tratar o problema das personagens como uma brincadeira que pudesse motivar, de forma leve e descontraída, as crianças a pensarem sobre os nexos conceituais do número.

Quando se fala em atividade do professor, esta deve ser voltada para a necessidade do aluno, o qual deve trabalhar em conjunto, de maneira a permitir a interação entre os

sujeitos e o conhecimento, negociando significados para a resolução coletiva de uma situação-problema (MOURA, 1996). Esta é umas das ideias centrais da Atividade Orientadora de Ensino (MOURA, 1996a, 1992), que podem ser vistas como uma proposta para que se organizem as atividades de ensino e de aprendizagem como uma possibilidade para realizar a atividade educativa.

A AOE é vista como unidade entre ensino e aprendizagem. A atividade de ensino tem como sujeito o professor, que tem como objetivo ensinar a seu aluno. Na atividade de ensino, o professor deve levar em conta os motivos e necessidades de seus alunos na organização do ensino e cabe a ele definir os procedimentos e recursos que utilizará para alcançar seu objetivo.

De forma mais específica, podemos entender como ações do professor em atividade de ensino eger e estudar os conceitos a serem apropriados pelos estudantes; organizá-los e recriá-los para que possam ser apropriados; organizar o grupo de estudantes de modo que as ações individuais sejam providas de significado social e sentido pessoal na divisão de trabalho do coletivo; e refletir sobre a eficiência das ações se realmente conduziu aos resultados inicialmente idealizados. (MOURA, 2010, p.222)

A atividade de aprendizagem tem como sujeito o aluno que possui o objetivo de aprender com o motivo de apropriar-se dos conhecimentos social e culturalmente construídos, para isso o aluno precisa realizar a ação de resolver os problemas de aprendizagem.

A AOE foi definida por Moura (2010) como ações intencionadas do professor, de modo a realizar a educação escolar baseada no desenvolvimento das funções psíquicas superiores por meio de relações mediadas por outros sujeitos e objetos, vistos como instrumentos culturais.

A AOE é orientadora, pois cabe ao professor desenvolver as atividades, refletindo e alterando-as de acordo com os rumos tomados durante o processo de ensino/aprendizagem, mudando os motivos eficazes quando seu aluno demonstrar que já internalizou o objeto e o objetivo da atividade.

No próximo tópico, apresentaremos um breve histórico sobre como o homem poderia ter utilizado a correspondência um a um no decorrer da história de seu desenvolvimento. Ressaltaremos essa parte histórica da matemática porque utilizamos tais ideias com as crianças pequenas, já que, segundo Ifrah (2000), o pensamento matemático das crianças pequenas pode ser muito parecido com o pensamento utilizado pelo homem primitivo para atuar com a contagem dos objetos.

3. A contagem pela correspondência um a um: um pouco de história

Houve um tempo em que a humanidade não sabia contar. De acordo com Ifrah (2000), a prova disso é que ainda existem algumas tribos, como os pigmeus da África e os botocudos do Brasil, que não lidam com os números de forma abstrata e que não precisam dos números e nem das operações para atuarem sobre a natureza.

Estamos entendendo o “Contar” como uma atribuição de algum sinal (poderia ser um símbolo, uma palavra, um objeto ou um gesto) para os objetos a serem contados, de maneira que este sinal corresponda à ordem da sequência natural de números inteiros positivos.

Segundo Ifrah (2000) e Eves (2006), há indícios de que o homem, em sua época nômade, inicialmente apenas “sentia” as quantidades de objetos do ambiente. Ele podia distinguir entre uma unidade, um par de unidades e muitas unidades de objetos, mas não utilizava formas abstratas de contar e controlar as quantidades.

Quando o homem fixou-se e passou a plantar, colher e cuidar de animais para seu sustento, a percepção das quantidades passou a ser limitada para o controle das produções de alimento para sua sobrevivência.

Para solucionar esse problema, o homem desenvolveu o primeiro princípio aritmético chamado de correspondência um a um. Esse procedimento não necessita de grandes abstrações do pensamento, apesar de possibilitar o início do pensamento abstrato e permitir “a possibilidade de comparar com facilidade duas coleções de seres ou de objetos, da mesma natureza ou não” (IFRAH, 2000, p.25).

Para Caraça (1998), para se fazer correspondência é preciso que exista um antecedente e um conseqüente. Esclarecendo esses pontos, entendemos que os antecedentes fazem parte do conjunto de objetos a serem contados inicialmente. Os conseqüentes são elementos de um conjunto de objetos que serão utilizados para serem associados aos elementos do conjunto inicial. Se todos os antecedentes estiverem associados a apenas um conseqüente, sem que não sobre nenhum, tem-se uma correspondência um a um ou correspondência biunívoca.

A correspondência um a um pode desenvolver um papel importante quanto à enumeração, quando é feita a equiparação entre dois conjuntos de elementos distintos. Porém, ela funciona muito bem para quantidades relativamente reduzidas de objetos, mas o número concebido de forma abstrata é o melhor caminho para lidar com grandes quantidades. O que facilita ainda mais a contagem sem precisar utilizar o número de forma abstrata, seria utilizar materiais manipuláveis, que são os chamados numerais-objetos. Por

exemplo, no caso do pastor, ele poderia usar, além dos talhos na madeira, um conjunto de pedrinhas, gravetos ou nós em um pedaço de corda.

Diante deste breve retrospecto na história do homem e da Matemática, podemos mostrar como se deu a elaboração da atividade em que desenvolvemos onexo correspondência um a um com as crianças de cinco anos que frequentavam uma ONG da cidade de São Carlos.

4. A atividade sobre correspondência um a um

As atividades matemáticas utilizadas na pesquisa aqui apresentada foram elaboradas e desenvolvidas no contexto de uma ONG, que abriga uma escola de Educação Infantil na periferia da cidade de São Carlos. Esta ONG, busca trabalhar na perspectiva histórico-cultural, pois esta teoria foi eleita pela coordenadora do local para nortear o trabalho com alunos e professores. O grande diferencial desta instituição é que todos os que lá trabalham são considerados educadores, ou seja, mesmo os outros funcionários como a secretária, as merendeiras e as faxineiras, tem papel importante na educação das crianças que fazem parte desta escola. Outro diferencial é que os pais das crianças e toda a comunidade ao redor da escola precisam participar das atividades escolares e ajudar as professoras nos projetos

Participaram da atividade vinte crianças de cinco anos que frequentam a escola abrigada pela ONG. Essas crianças vivem em situação de risco como, por exemplo, abandono e violência. A instituição de ensino busca melhorar a situação em que estas crianças vivem, fornecendo oportunidades de tratamentos de saúde, alimentação, higiene e, principalmente, acesso à Educação com ênfase à leitura, escrita e matemática.

Para a elaboração das atividades desenvolvidas com as crianças, realizamos um trabalho colaborativo com a professora da turma e com a coordenadora, em que todas as nossas intervenções foram baseadas em necessidades expressadas por ambas. Através de nossas reuniões pudemos ressaltar que as crianças tinham grande interesse por contação de histórias e que a contagem estava começando a ser trabalhada com a turma de cinco anos. Por esse motivo fizemos nossa proposta de atividades com os nexos e as lendas do Folclore. A seguir apresentaremos a atividade sobre correspondência um a um, desenvolvida em dois encontros com as crianças.

A atividade sobre correspondência tinha por título “O sumiço do cavalo”. O objetivo desta atividade era convidar as crianças a contar, utilizando-se de numerais-objetos, fazendo correspondências biunívocas. A lenda folclórica utilizada para

contextualizar o problema foi a do Negrinho do Pastoreio. Para iniciar esta atividade recontamos a história do Negrinho do Pastoreio, utilizando fantoches que representavam as personagens, inserindo o problema matemático.

Resumidamente a história que contamos para as crianças foi a seguinte: *“o Negrinho do Pastoreio ficou encarregado de cuidar dos cavalos de seu patrão. Seu patrão era um coronel muito bravo e que sempre castigava com chicotadas os escravos que não obedeciam a suas ordens. Um dia, o patrão mandou que o Negrinho do Pastoreio levasse os cavalos até as campinas mais verdes para que pudessem pastar. Mas deixou bem claro que o Negrinho tomasse muito cuidado com seus cavalos, pois eram seus animais preferidos. O Negrinho levou com os cavalos para o pasto, mas ficou com muito receio de ser castigado se perdesse algum cavalo. O Negrinho, que não sabia contar, ficou pensando em como faria para saber que não tinha perdido nenhum cavalo antes de retornar para casa e não ser castigado.”*

Como não conseguiu pensar em nenhuma resposta, o Negrinho pede a ajuda das crianças para ajudá-lo neste problema. As indagações que fizemos com as crianças foram: *Como saber que não perdeu nenhum cavalo sem utilizar-se da contagem como a conhecemos? Como saber que a quantidade de cavalos que estão voltando para casa é a mesma que saiu do cercado?*

A primeira vez que realizamos esta atividade, contamos a história, discutimos sobre qual era o problema do Negrinho e distribuímos cavalinhos de plástico a grupos de quatro crianças para que pudessem pensar sobre o problema da personagem. Porém, como era a primeira vez que as crianças estavam manipulando os cavalos de plástico, eles se esqueceram do problema matemático e apenas brincaram com os cavalinhos. Apenas uma criança tentou achar a resposta para o problema do Negrinho, diante de muitas indagações da professora e da pesquisadora.

Dessa maneira, resolvemos fazer outra intervenção com a atividade sobre correspondência um a um para que todos tivessem a oportunidade de desenvolver o pensamento sobre esse nexos conceitual. Para isso, no segundo momento que realizamos a atividade, montamos, previamente, a maquete de uma fazenda juntamente com as crianças, que já haviam separado brinquedos que representavam coisas que existem em uma fazenda. Com a maquete, foi possível que as crianças visualisassem melhor como era o trabalho do Negrinho e manipulassem os cavalos levando-os para o pasto e retornando ao cercado. A visualização, por meio da maquete, de como era o problema do Negrinho facilitou que as crianças pensassem em como ajudá-lo, utilizando ideias matemáticas.



Figura 1: A maquete montada pelas crianças com as orientações da professora e da pesquisadora.

Depois de deixarmos as crianças interagirem com a maquete durante uma semana antes de realizarmos pela segunda vez a atividade, retornamos à escola para podermos registrar as ideias das crianças sobre como poderíamos ajudar a personagem da história. Os registros foram feitos por meio de filmagens e os diálogos foram transcritos para a análise.

Pela observação crítica e minuciosa dos dados obtidos a partir das atividades, conseguimos identificar três unidades de significado: (A) Manifestações relativas às lendas, (B) Manifestações relativas às práticas de contagem e (C) Manifestações relativas à influência da prática escolar.

A primeira categoria apresenta alguns apontamentos sobre como o estudo dos números, a partir das lendas pode trazer à tona diversos sentimentos, em relação às personagens ou às situações vividas pelas crianças e que muitas vezes podem fazer com que ela deixe de lado a questão matemática do problema e fixem-se apenas nos elementos das histórias como componentes de uma solução satisfatória para os problemas enfrentados pelas personagens.

Na segunda categoria, “Manifestações relativas aos nexos conceituais do número”, agrupamos e analisamos criticamente, de acordo com o referencial teórico, as ideias que continham alguns aspectos de conhecimentos matemáticos no que diz respeito aos nexos conceituais do número que foram propostos, mesmo que esses se mostrassem confusos ou incorretos. Procuramos interpretar, a partir das manifestações, o que pode levar a criança a pensar de tal maneira e quais as relações com a construção histórica do processo de contagem pelo qual parte da humanidade passou.

Na terceira categoria, abordamos as influências de práticas escolares que apareceram na fala das crianças, dada a dificuldade geral de se utilizarem de outras práticas de contagem na busca de soluções, a não ser se utilizando da sequência numérica.

Em cada categoria apresentada, mostraremos um diálogo que ilustre a categoria e as interpretações dadas às manifestações das crianças.

4.1 Manifestações relativas às lendas

O diálogo a seguir ocorreu entre Alana e a pesquisadora, quando a criança foi indagada sobre como poderia resolver o problema do Negrinho do Pastoreio.

P – Como ele vai fazer para saber se esses dois cavalos ficaram lá no campo sem contar?

ALANA – Acende uma vela.

P – Mas ele não viu que ficaram alguns cavalos para trás. Como ele pode saber que tem que procurá-los com a vela?

ALANA – É só ele acender uma vela e aí ele ia procurando os cavalos. Aí ele encontrou os cavalinhos.

P – Mas como ele sabia que tinha faltado cavalo?

ALANA – Porque o patrão disse assim: Cadê meu cavalo branco?

P – Mas como ele percebeu que tava faltando?

ALANA – Não sei.

P – Se ele tinha contado antes os cavalos. O que fez depois quando voltou pra casa?

ALANA – Aí ele foi castigado pelo patrão dele.

ALANA manifestou que para resolver o problema da personagem, apenas os elementos da história virtual já seriam suficientes. Isso fica evidente quando ALANA diz que se uma vela for acesa para encontrar o cavalinho perdido, o problema do Negrinho estará resolvido. A preocupação de ALANA com a vela também pode apontar um caráter religioso do Folclore, pois a história do Negrinho do Pastoreio muitas vezes é usada quando se perde algum objeto e, nesse caso, basta acender uma vela para o Negrinho que o objeto perdido será encontrado.

Ao analisarmos tais manifestações sobre o ponto de vista de Vygotsky (2009), somos obrigados a considerar a imaginação e a fantasia das crianças. O referido autor aponta que em toda obra de imaginação e fantasia como, por exemplo, os contos folclóricos, há elementos que compõem a realidade, mas que são submetidos à

reelaborações por parte da imaginação. Sendo assim, é perfeitamente comum que a criança tenha se colocado no lugar das personagens, pois ela traz os aspectos ilustrados na história para sua realidade, incorporando atitudes e características das personagens.

4.2 Manifestações relativas aos nexos conceituais do número

Na presente categoria serão apresentados dois trechos que mostram que Celso e Maicon utilizaram o nexo conceitual correspondência um a um para resolver o problema da personagem.

Cena 1

P – E se a gente achasse outro jeito de fazer sem ter que contar.

CELSO – Pode ser só colocar o dedo.

P – Mas você tem dedo para todos esses cavalos?

MAICON – Só tem dez dedos.

CELSO – Eu ponho os meus e o Maicon põe o resto.

Diante da resposta de CELSO e MAICON, questionamos as crianças sobre o Negrinho do Pastoreio não poder utilizar dos dedos do colega para marcar os cavalos. Ao que CELSO tem a ideia de usar as sementes que havíamos utilizado na atividade anterior.

Cena 2

P – O que você está fazendo aí, Celso?

CELSO – Colocando a semente debaixo do cavalo.

P – Para ver o que, Celso?

CELSO – Para contar os cavalinhos.

P – Mas aí você ia saber o que com a semente?

CELSO – Porque outro dia nós contamos a semente (Referindo-se à atividade sobre senso numérico). Aí eu to colocando a semente debaixo do cavalo.

P – E o tanto de semente que você tiver vai ser o que?

CELSO – Os cavalos.

Inicialmente, pensamos que Celso estava querendo realizar a contagem nos dedos, correspondendo um dedo a cada número. No entanto, ele estava propondo que marcássemos os cavalinhos com os dedos, ou seja, o dedo estava sendo utilizado como numeral-objeto.

Celso propõe, na Cena 1, que os cavalinhos sejam marcados com os dedos, mas diante de uma impossibilidade do Negrinho utilizar-se dos dedos para marcar, ele sugere, na Cena 2, que os cavalinhos sejam marcados com as sementes. Apesar de mudar a qualidade do objeto de contagem, a criança continua fazendo a correspondência entre objeto-objeto, o que segundo Alexandrov (1988), pode demonstrar uma regularidade na ação de contar e, conseqüentemente, indicar que a criança pode estar generalizando um princípio matemático de contagem.

A marcação de objetos com os dedos vem desde os primórdios da contagem. Segundo Ifrah (2000), o homem, ao perceber que podia utilizar numerais-objetos para marcar e controlar as quantidades descobriu nos dedos de sua mão um instrumento em potencial.

De acordo com Caraça (1998), o fazer corresponder é uma das operações mentais mais elementares e mais importantes para os conceitos matemáticos. Sendo assim, Celso manifestou que, apesar de dizer que não sabe contar da maneira como nossa sociedade conta, ele realiza outros processos mentais para fazer a associação entre dedos e objetos. Relembrando Ifrah (2000), a humanidade passou muito tempo valendo-se apenas desse tipo de contagem sem ter consciência ou saber do número abstrato.

4.3 Manifestações relativas à influência de práticas escolares

A presente categoria de análise emergiu a partir de algumas falas das crianças que manifestaram a ideia de que só existe uma maneira correta de contar, que é aquela aprendida na escola, utilizando-se dos números. Algumas crianças mostraram-se inseguras para resolver o problema, pois ou não sabiam contar pela sequência numérica ou esta era a única maneira que sabiam e não poderiam utilizar nas atividades.

P – Como a gente vai ajudar o Negrinho assim se ele não sabe contar?

MIGUEL – Escreve o número na pedrinha.

P – Mas o Negrinho não conhece os números. Como a gente poderia fazer?

MIGUEL – Manda uma carta pra ele.

P – Falando o que?

MIGUEL – Mostrando o número e falando que é o número.

P – Mas daí vai demorar até ele aprender. Será que tem como contar sem usar número?

MIGUEL – Não sei.

Miguel demonstra que além de achar que só existe uma maneira de contar, é necessário que os números sejam conhecidos e utilizados nesta contagem. A evidência da manifestação está na fala: “Mostrando o número e falando que é o número”. A criança entende que se a personagem não sabe contar como nós, temos que ensiná-la para que possa resolver o problema. Quando indagada se haveria um jeito de contar sem os números, a criança afirma que não sabe, mostrando que a única maneira de contar que conhece é utilizando os números, na realidade, os numerais que repete sem necessariamente conhecê-los.

Fica evidente a presença da contagem como uma prática escolar destas crianças, pois elas demonstraram que existe apenas uma e correta maneira de contar que é por meio da sequência numérica. Esse comportamento pode ser reforçado pela maneira como os pais e professores ensinam as crianças a contar, já que desde muito cedo ensinamos as crianças a recitar os números de um a dez ou mesmo a contar nos dedos.

Do ponto de vista de Vygotsky (2006), a sociedade é quem estrutura os instrumentos que a criança pode utilizar em determinadas situações. Esses instrumentos podem ser tanto físicos quanto mentais e entre eles estão a Linguagem e a Matemática. Dessa maneira, de nosso ponto de vista, a contagem pela sequência numérica, que é um instrumento definido socialmente para o trato com as quantidades, foi a maneira que as crianças aprenderam e foram incentivadas pelos adultos a utilizar para dar uma resposta à proposta das personagens da história.

5 Considerações Finais

O presente trabalho procurou analisar as manifestações orais que emergem quando as crianças de cinco anos, que estão inseridas no ambiente de uma ONG, estão desenvolvendo Atividades de Ensino que levam em conta nexos conceituais do número como, por exemplo, o senso numérico, a correspondência um a um.

Percebemos que os elementos das lendas folclóricas influenciaram no pensamento das crianças em relação aos problemas matemáticos, já que os pequenos colocam-se no lugar das personagens através de sua imaginação e criatividade.

Algumas crianças conseguiram contar utilizando o nexos conceitual do número correspondência um a um. O mais interessante foi que as crianças que tiveram mais facilidade em utilizar os nexos foram aquelas que afirmavam não saber contar. Enquanto que aquelas que já conheciam os números de um a dez, ficaram presos na contagem pela sequência numérica.

Por fim, consideramos que As Atividades Orientadoras de Ensino podem proporcionar situações problema interessantes no que diz respeito à Matemática na Educação Infantil, já que nestas atividades deve-se levar em conta a historicidade dos conceitos, as necessidades dos alunos, aspectos da cultura, entre outros.

6 Referências Bibliográficas

ALEKSANDROV, A. D. et al. La matemática: su contenido, métodos y significados. 7 ed. Madrid: Alianza Universidad, 1998

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 Lex: Leis de Diretrizes e Bases da educação Brasileira (LDB), Brasília, 1996.

BRASIL, Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, MEC, 1998

BRIZUELA, B. M. Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. Portugal: Gradiva Edições, 1998.

EVES, H. Introdução a História da matemática. 1 ed. São Paulo: Atual, 2004.

IFRAH, G. Os números: a história de uma grande invenção. 9.ed., São Paulo/SP: Editora Globo, 1998

JESUS, W. P.; SOUSA, M. C. Reflexões sobre os nexos conceituais do número e de seu ensino na Educação Básica. Boletim GEPEN, v. XXXV, p. 115-130, 2011

KAMI, C. A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 4ª ed. Campinas: Papirus; 1986

LANNER DE MOURA, A.R. A medida e a criança pré-escolar. 1995. Tese de Doutorado. (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, 1995.

LEONTIEV, A. N. et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 10 ed. São Paulo: Ícone 2006.

LORENZATO, S. Educação infantil e Percepção matemática. 2 ed. Ed.Campinas. SP. 2008

MOURA, M. O. A construção do signo numérico em situação de ensino. 1992. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

SILVA, I. B. G. Formação de conceitos matemáticos na Educação Infantil na perspectiva histórico-cultural. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica. Goiás, 2010.

UNESCO. Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, 2006.

VILLAS BÔAS, M. C., Os jogos como recurso para construção da noção de número na Educação Infantil, Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2007

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____; Imaginação e Criação na Infância: ensaio psicológico: livro para professores. São Paulo: Ática. 2009