

Breve passeio por outras pesquisas

"A exploração do mundo social e natural é tão vital para a criança pequena quanto sua necessidade de brincar, de se exercitar, de ser amada. Isso porque a criança pequena tem necessidade de dar um sentido à sua vida."

(Goulart, 2005)

O campo de investigações sobre a educação de crianças entre zero e seis anos tem crescido muito no âmbito acadêmico. Levando em consideração o propósito de minha pesquisa, gostaria de destacar os estudos que têm como enfoque principal investigar as manifestações das crianças, para compreender melhor, a partir delas, o universo infantil.

Nessa perspectiva, uma abordagem que tem sido muito utilizada é a da Sociologia da Infância, que parte do pressuposto de que as crianças, além de se apropriarem da cultura adulta, também são produtoras de cultura. (Martins Filho, 2004)

Oliveira (2002), no intuito de facilitar a compreensão dos fenômenos que ocorrem nos contextos das creches e instituições de educação infantil, aponta-nos a crescente “necessidade de escutar as crianças”.

“É preciso repensar, desconstruir conceitos conformadores de infâncias e crianças enquanto seres de outra espécie, enquanto entidades isoladas do mundo material, físico, afetivo, histórico, cultural e social dos adultos, mas que não é, por isso, adulto em

miniatura ou sujeito inacabado da condição humana,” (p. 3- grifo da autora)

Ressalta ainda que a infância é uma construção social, isto é,

“a afirmação de que o ser humano se torna criança implica também dizer e assumir que a infância é marcada pela maneira como recebemos, educamos nossas crianças no mundo e como somos educados por elas em cada sociedade e em cada cultura, pela forma como concretamente inserimos as crianças no meio social ao qual pertencem, e ainda pela forma como nós adultos organizamos e acionamos seus estatutos nas diferentes sociedades.” (Oliveira, 2002 p. 4)

Assim, no que se refere à minha pesquisa, é necessário, antes de mais nada, saber quem são as crianças da Creche Oeste e de que modo elas são vistas nessa instituição. A isso deve-se a premente necessidade de se conhecer o contexto da produção dos desenhos. A partir daí, poderei colher evidências de como elas se apropriam da cultura das ciências naturais e como produzem cultura por meio de desenhos.

Em outro trabalho, Oliveira (2001) defende as pesquisas que priorizam procedimentos de investigação nos quais a “voz” das crianças possa ser ouvida, destacando que

“é nosso dever, enquanto adultos, agir de forma a efetivar tais direitos. Ou seja, dar a palavra às crianças, escutar e respeitar sua fala, seus sentimentos, seus pensamentos.” (p. 4)

É necessário que se leve em consideração as formas com que as crianças se expressam, pois, mais do que os adultos, elas se utilizam de muitas linguagens. Em vista disso, a autora utilizou diversas estratégias de registro para captar a “voz” das

crianças sobre o que costumam fazer em casa. Desse modo, procurou compreender como elas se vêem em relação à família, o papel que desempenham nas atividades domésticas e de que forma enxergam as atividades das quais participam na creche.

Com base nessa investigação, a autora constatou que as crianças gostariam de poder brincar mais, ter mais tempo para realizar atividades ao ar livre e ter mais contatos com a natureza – subir em árvores, brincar na grama, etc. (Oliveira, 2001)

Isso indica que, para contemplar as necessidades das crianças, as instituições de educação infantil devem organizar suas rotinas priorizando mais as atividades lúdicas em espaços abertos e diminuir o tempo de permanência nas salas de aula.

Saravali (2005) estudou um grupo com integrantes entre cinco e sete anos de idade. Aplicou algumas atividades com o intuito de conscientizá-los a respeito dos direitos das crianças. Ao final da pesquisa, procurou identificar suas concepções e constatou que brincar, comer e estudar estavam entre os direitos mais mencionados pelas crianças. De acordo com a autora, esses são os direitos que as crianças mais desejam ter respeitados.

Silveira (2004) fez uma investigação com o intuito de saber quais as concepções das crianças sobre a escola que frequentam. Para registrar essas idéias, utilizou-se de entrevistas e fotografias tiradas pelas próprias crianças.

Segundo ela, sua escolha metodológica foi uma tentativa de evitar olhar para a situação apenas do ponto de vista do adulto, procurando, pois, preconizar as manifestações infantis como fonte de informação para seu estudo.

Considera que

“os depoimentos verbais dos fotógrafos são importantes porque as imagens podem ser interpretadas de inúmeras maneiras. Carnicel (2002:43) salienta que as imagens não são exatamente o que se vê, o que se pensa que é real – são tão polissêmicas quanto a palavra.”(p. 3 - grifo da autora)

Os desenhos produzidos em minha pesquisa, tal como as fotos na investigação de Silveira (2004), podem ter interpretações. Daí a grande necessidade de conhecer as explicações das crianças sobre suas produções.

De acordo com a autora, seus dados mostraram que

“as crianças têm um jeito de falar que as diferenciam da fala de outras pessoas, em outras idades, uma maneira singular de falar. Elas não falam linearmente, é uma fala descontínua, mudam de assunto com muita facilidade, dão novas respostas em continuidade a um tema que foi tratado anteriormente, começam falando sobre um determinado assunto e dão continuidade inventando alguma história etc. Em outras ocasiões, elas falam de algo que associam livremente, dando respostas completamente diferentes a pergunta feita.” (Silveira, 2004, p. 2)

Dentre as preferências das crianças na escola, identificaram-se as brincadeiras, o contato com colegas da mesma idade e a aprendizagem da leitura e escrita.

É interessante observar que, em todos os trabalhos citados anteriormente, as manifestações das crianças indicam sua necessidade, seu direito e desejo de poder brincar. Considerando os desenhos como atividades lúdicas, usá-los como estratégia para conhecer melhor o processo de significação parece-me adequado, uma vez que solicitar às crianças que desenhem é, de certo modo, satisfazer os seus desejos.

Ao constatarmos que as crianças sentem necessidade de ter contato com a natureza, é fundamental nos determos na verificação de como os temas da área de ciências naturais têm sido abordados com as crianças pequenas.

Goulart e Gomes (2000) analisaram as interações discursivas ocorridas entre crianças de seis anos após serem estimuladas por uma professora a discutir sobre os “Planetas do mundo”. Constataram que a problematização da educadora instalou

entre as crianças uma ZDP que lhes possibilitou compreender melhor o assunto. As autoras ressaltam que

“nesse caso, o adulto estrutura o pensamento da criança ao abrir a possibilidade para se refletir sobre as próprias definições já estabelecidas.

(...)

a linguagem é uma ferramenta crucial na construção de significados na sala de aula. Em se tratando de criança pequena, a destreza do professor para conduzir os movimentos discursivos torna-se essencial.” (Goulart, 2000, p. 14)

Em outro trabalho, Goulart (2002) aponta para a necessidade de que se conheça melhor o processo de construção de conhecimentos das crianças, sugerindo que, para isso, investigue-se a forma com que elas próprias exploram o mundo natural e lhe atribuem significados.

A autora aponta ainda para o fato de que as crianças têm necessidade de explorar o mundo social e natural, pois isso permite que elas encontrem um sentido para sua vida. “E como sua vida se produz e reproduz em meio sociocultural, compreender esse mundo é vital para que ela também se compreenda.” (Goulart, 2005, p.29)

Apesar disso,

“a discussão sobre as maneiras pelas quais as crianças menores de sete anos investigam o mundo social e natural ainda se encontra em seus primórdios. Na verdade, existe uma crença de que crianças muito pequenas não seriam capazes de aprender os conceitos próprios desse tipo de conhecimento. Sendo assim, elas estariam excluídas do acesso ao conhecimento social e científico.” (Goulart, 2005, p. 25)

Respalhando esta constatação, Rossetto, Terrazan e Amorin (2001) afirmam que os professores de pré-escola dedicam-se pouco tempo ao trabalho com a área de ciências naturais e, quando o fazem, atribuem a essa atividade um caráter secundário.

Em uma investigação sobre quais concepções de ciências e alfabetização científica um grupo de professores da região de Campinas apresentava, Marchiori (1996) observou que, embora a maior parte dos docentes se declare construtivista, de modo geral, utilizam estratégias tradicionais para ensinar ciências, preocupando-se demasiadamente com o conteúdo e muito pouco com os interesses das crianças. Os professores não conseguem atingir o objetivo de promover a alfabetização científica entre seus alunos.

Na área de ciências naturais, as práticas pedagógicas com as crianças pequenas ainda estão muito aquém do que se deseja. Encontramos sérios problemas de formação dos docentes, e predominam concepções equivocadas sobre as capacidades das crianças e o papel do ensino de ciências na educação infantil.

Percebe-se, entretanto, que é crescente a preocupação dos pesquisadores em procurar caminhos para sanar este problema, propiciando, às crianças, o usufruto de seu direito de acesso à cultura da ciência de forma adequada à sua faixa etária. Apresento, a seguir, alguns exemplos de pesquisas com essa perspectiva.

Carabetta Jr. (1995) investigou o papel das interações criança–criança e criança–professora na aprendizagem significativa de temas de ciências naturais. Para tanto acompanhou um grupo com integrantes de cinco e seis anos de idade enquanto estudavam “A história da formação da Terra”.

De acordo com o autor,

“o levantamento de hipóteses, leituras, interpretações de textos, atividades escritas, desafios da professora e dos colegas provocaram questionamentos, reflexões e discussões que colaboraram com a construção social da linguagem à medida que possibilitaram ampliar o repertório lingüístico das crianças.” (Carabetta Jr., 1997, p. 170)

Na mesma perspectiva, Miranda (2003) estudou como ocorre a formação de conceitos sobre de “Fenômenos da Natureza” e “Movimentos da Terra”, a partir de representações gráficas de crianças. Nesse trabalho, tinha como finalidade compreender como esse desenvolvimento acontece e como a mediação do professor interfere nele. Concluiu que a mediação do educador exerce papel fundamental no processo de aprendizagem de temas de ciências, pois

“a formação de conceitos depende fundamentalmente das possibilidades que os indivíduos encontram ou não, nas suas interações, de se apropriarem dos conteúdos e formas de organização e de elaboração do conhecimento historicamente desenvolvido.”

Vale lembrar que, para a mediação do educador ocorrer de forma adequada no desenvolvimento de estudos na área de ciências naturais, é muito importante que ele conheça quais são os aspectos que costumam despertar maior interesse entre as crianças.

Alguns trabalhos revelam, a partir das manifestações das crianças, o que costuma lhes interessar no que se refere a seres vivos.

Castro (2000) relata que, após visitas ao acervo Museu do Instituto Oceanográfico – USP, alunos entre cinco e sete anos revelaram, por meio de desenhos, apresentar bastante interesse por assuntos relacionados às adaptações dos seres vivos, ao ambiente marinho e à sua conservação.

Kawasaki (2000) expõe uma experiência realizada na Creche Carochinha. De acordo com a autora, as crianças fizeram observações, registros e acompanharam os ciclos das plantas presentes no quintal da creche. Ressalta que para o encaminhamento de atividades dessa natureza é necessário utilizar variadas formas de registros, “buscando sempre, de forma lúdica e prazerosa, envolvê-los nas atividades.”

O tema “digestão dos alimentos” foi desenvolvido por Oliveira (2000), com uma turma de educação infantil, por meio de diversas estratégias em que fontes de

informação variadas foram utilizadas. Ao final do trabalho, foi construído um boneco gigante dentro do qual era possível que as crianças entrassem. Nesse boneco foram simuladas as diversas etapas da digestão. De acordo com a autora, o tema despertou muito interesse, levando todo o grupo a se envolver com o assunto.

Rocha (1995) descreve o desenvolvimento do projeto “Bichos de jardim” com uma turma de crianças entre cinco e seis anos de idade. De acordo com ela, as crianças apresentavam muitos conhecimentos prévios sobre o assunto e formularam diversas perguntas, como, por exemplo: “Por que o tatu-bola tem casquinha e a gente não? Por que o tatu-bola não cai se tem perninhas tão finas? Por que o tatu-bola é tão pequeno e tem mais pernas que o cachorro que é maior? Por que o mosquito pica diferente da abelha? Como a minhoca anda se ela não tem perna? Como os bichos que voam conseguem voar? Por que alguns bichos que voam picam, e outros, não?” (p. 55)

Essas indagações nos permitem constatar que as crianças observaram os aspectos morfológicos dos animais, fizeram comparações entre espécies diferentes e utilizaram como referência para suas reflexões aquilo que sabem sobre as necessidades e características humanas. Certamente, caso não tivessem acontecido associações e observações por parte das crianças, elas não poderiam ter formulado as questões dessa maneira.

Conforme o relato da autora, com o desenrolar do projeto, o grupo foi adquirindo novas informações e surgiram muitas discussões nas rodas. A partir da análise dessas conversas, ela identificou algumas características do pensamento infantil. Ela afirma que, em suas argumentações, as crianças utilizam-se dos recursos de generalização e de animismo. (Rocha, 1995)

Um bom exemplo do pensamento generalizador ocorreu quando as crianças encontraram alguns ovos brancos e de coloração branca. Surgiu a curiosidade por saber a que espécie de animais pertenceriam aqueles ovos. Um dos integrantes do grupo logo afirmou que deveriam ser da lesma, porque elas são

gosmentas como os ovos encontrados. Outro discordou dizendo que, se a lesma é preta, os ovos não poderiam ser dela, pois eram brancos. As crianças identificaram uma característica no animal e concluíram que tudo o que tem esse aspecto pertence ao mesmo universo dele. (Rocha, 1995)

Um exemplo do pensamento animista destacado pela autora são os traços humanos encontrados nos desenhos de animais, como, por exemplo, uma representação gráfica de caracol em que a criança desenhou a cabeça do animal com feições humanas. (Rocha, 1995)

Quando analisar os dados recolhidos na Creche Oeste para esta pesquisa, é possível que encontre, nas produções das crianças, características semelhantes a essas apontadas por Rocha, uma vez que as condições em que o projeto “Pequenos Animais” foi desenvolvido são muito semelhantes àquelas descritas pela autora.

Scarpa e Trivelato (2001), utilizando a metodologia de análise de discurso, fizeram um estudo de rodas de ciências de uma turma de 5 anos, quando discutiam sobre o tema “Baleias e golfinhos”. Constataram que a roda apresenta uma estrutura que privilegia a negociação entre as crianças, por possibilitar a todos que falem. Por isso, consideram que este tipo de interação é bastante profícua para o ensino de Ciências. A partir das colocações das crianças, ficou evidente que elas estavam construindo categorias para classificar as baleias e golfinhos. Assim, utilizaram-se de recursos de comparação e exclusão com base nos complexos que já tinham construído.

Esse processo de comparação e exclusão para a formação de complexos talvez seja constatado também nas crianças da creche, já que, para atribuírem significados para as borboletas, possivelmente construirão complexos.

Teixeira, Furtado e Wille (2005) observaram um grupo de crianças entre dois e quatro anos, durante um estudo sobre aranhas. A intenção de trabalhar este tema surgiu em decorrência do fato de que o animal que era mantido em um terrário na sala sofreu o processo de muda, o que levou o grupo a pensar que ele havia se

divido em dois. Com a análise de desenhos e falas dessas crianças, os autores verificaram que as perguntas que mais foram formuladas são: “Por que elas trocam de roupa”? e “O que elas comem?”

Pude constatar a formulação de questões semelhantes a essas, quando desenvolvi minha pesquisa de mestrado, em que acompanhei uma turma de quatro anos, durante um estudo sobre borboletas. Dentre as questões formuladas pelo grupo, sobressaíram-se as relacionadas à alimentação, revestimento do corpo e o fenômeno da morte. (Dominguez, 2001)

Conforme verifiquei naquela pesquisa, é imprescindível que as crianças possam não só formular perguntas, mas, principalmente, conversar entre si sobre o assunto, para compreenderem os fenômenos que envolvem o tema.

Naquele trabalho, procurei identificar quais as características lúdicas presentes nas rodas de conversa sobre temas de ciências e de que modo isso contribui para o desenvolvimento desses assuntos. Conforme constatei, dentre os fatores mais importantes para que uma roda seja lúdica está manutenção do desafio. Isso ocorre por meio da escolha de abordagens interessantes e da possibilidade de que as crianças possam falar livremente.

É, pois, imprescindível que os educadores saibam quais são as indagações das crianças para que possam conduzir as rodas de conversa ludicamente e, conseqüentemente, o estudo dos seres vivos seja mais rico e prazeroso para todos.

A partir das pesquisas apresentadas, pudemos constatar que o interesse das crianças pequenas pelos seres vivos tem sido abordado sob diversas perspectivas.

Forman & Kaden (1987) afirmam, entretanto, que, embora as crianças se interessem por temas das ciências e explorem o ambiente à sua volta, não se pode dizer propriamente que elas façam ciência, considerando ser impossível ensinar Biologia para essa faixa etária. Apesar disso, têm constatado que noções sobre o que é vivo, ou não, além de ser bastante interessante para as crianças, também é possível de ser aprendido.

White, Elsom e Prawat (1980, apud Forman & Kaden, 1987) em entrevistas com crianças entre quatro e sete anos, constataram que elas justificam a morte como a consequência de uma doença. Dentre as causas das doenças e consequentes mortes, identificaram duas explicações mais frequentes: a ação de germes e a ação da “justiça celestial” como punição para um mau comportamento. Embora mencionem os germes como causadores de doenças, os pesquisadores constataram que as crianças não compreendem a idéia de contaminação.

De acordo com Silvermann (1982, apud Forman & Kaden), uma das características que os pequenos frequentemente associam à vida é a presença de movimento. Para eles, movimentos oscilantes criam a ilusão de apresentarem mais vida que os lineares. Depois de algum tempo, passam a atribuir vida aos objetos que realizam movimentos intencionais, como por exemplo, desviar de obstáculos.

Essas constatações de que as crianças atribuem vida a objetos que se movimentam, já foram realizadas por Piaget, em Genebra, no ano de 1926.

Ele encontrou quatro níveis de explicações para a noção de vida, dependendo da idade das crianças. De acordo com essa classificação, aquelas com menos de seis anos costumam acreditar que tudo o que tem utilidade é vivo; as que estão entre seis e oito anos de idade atribuem vida a tudo o que se movimenta; dos oito aos doze anos as crianças consideram vivo o que tem movimento próprio; e, a partir dos doze anos, consideram vivo apenas os animais e as plantas. (Piaget, 1926 apud Batistella, Silva e Gomes, 2005)

Batistella, Silva e Gomes (2005), com o intuito de verificar quais as noções de vida das crianças brasileiras, selecionaram um grupo com idades entre oito e treze anos e reproduziram o experimento realizado em Genebra. Embora tenham encontrado explicações correspondentes aos quatro níveis propostos por Piaget, identificaram algumas defasagens, o que os autores atribuem às diferenças de contextos socioculturais entre as crianças. Apesar disso, os pesquisadores concluíram que, no Brasil, o conceito de vida também é construído gradativamente e que isso

deve ser levado em consideração pelos educadores para planejar suas intervenções pedagógicas.

Embora minha pesquisa apresente um caráter muito diferente da que foi realizada por Piaget e repetida por Batistella e seus colaboradores, creio que as constatações apresentadas pelos autores sobre como as crianças desenvolvem o conceito de vida pode contribuir para minha pesquisa, uma vez que argumentos semelhantes poderão ser utilizados para se referir às borboletas.

Finalizada esta breve revisão bibliográfica, apresentarei, a seguir, como delineei minha pesquisa.