

DOI: 10.46943/IX.CONEDU.2023.GT09.006

INFÂNCIA E NATUREZA: DIÁLOGOS ENTRE A ABORDAGEM HISTÓRICO- CULTURAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PATRICIA VASCONCELLOS DA SILVA

Mestre pelo Curso de Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense - UFF, patricia_vasconcellos26@yahoo.com.br

RESUMO

Neste estudo fazemos um contraponto a práticas educativas atravessadas por uma concepção epistemológica da natureza como matéria-prima morta, com vista a um novo olhar que compreenda o meio ambiente como uma área de interações sociais de culturas, e de relações socioambientais dinâmicas. Propomos articular o sujeito histórico e cultural de Vigotski com a valorização social e cultural do convívio com o meio natural, destacadas por Lea Tiriba. Concebemos, assim, o ambiente, humano e escolar, também como um signo, também como um instrumento elaborado pela cultura; isto é, também como uma mediação sociocultural. Nessa perspectiva, alinhamos a construção teórica de Vigotski sobre o brincar infantil, a imaginação, com uma proposição de práticas educativas – no Ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil – que possibilita uma educação sensível à natureza, tendo como fundamentação uma articulação teórica da Abordagem Histórico-Cultural e da Educação Ambiental Crítica. Visto que a escola ocupa cada vez mais espaço em nossa vida e se as crianças têm verdadeiras curiosidades a partir da interação e do brincar com a natureza – cabe pesquisar em que medida as práticas educativas e os ambientes educacionais favorecem ou criam obstáculos ao pleno exercício das potencialidades das crianças e na construção do sujeito crítico.

Palavras-chave: praticas educativas, educação infantil, Vigotski, educação ambiental crítica, natureza.

INTRODUÇÃO

Na dualidade “cultura e natureza”, que vem orientando a organização das sociedades ocidentais (TIRIBA, 2018, P. 226), reverbera um sentimento de mundo que é antropocêntrico, o sujeito humano como o dono da natureza, a natureza como um objeto passivo de conhecimento (TIRIBA, 2018). De nossa parte, quando dizemos “natureza”, neste trabalho, não pensamos num mundo prévio à cultura e ao trabalho humano, mas um mundo que antes compunha relações com eles e era descoberto por ambos. Entretanto, esta natureza foi pouco a pouco afastada do trabalho e da experiência humana, na medida em que foi, progressivamente, tomada por uma expropriação tecnológica. Esta falta de experiências e vivências no mundo natural não afeta apenas o sujeito humano: causa, através da ação cega e insensível dele, novos desequilíbrios ecológicos. Assim, em projeção civilizatória, a educação, seja indiferente, seja sensível a esse mundo natural, tem ela sempre, pelo menos potencialmente, um alcance sistêmico, planetário, considerável (TIRIBA, 2018).

Deparamo-nos, frequentemente, com práticas educativas que apresentam uma relação cultural de afastamento da natureza, relação essa, que se instituiu como indispensável para o desenvolvimento de um conceito de ciência e de racionalidade nas quais foram suprimidos ou subvalorizados a epistemologia da intuição, dos sentidos, das vivências, da imaginação (TIRIBA, 2018, 224; Vigotski, 2012). Assim, em favor de uma ciência capitalizada que precisava dominar e controlar a natureza, para explorar o ambiente do homem e o próprio homem, foi preciso hegemônizar uma prática educativa onde houvesse desconexão e desequilíbrio nessas relações, além de sentimentos de indiferenças e desestima entre esses termos das relações, comportamentos sociais poucos atentos, ou mesmo hostis à natureza, antes sentida como casa (*eco/oikós*, em grego), a seus seres e aos processos conviviais aculturados nela (TIRIBA, 2018, p. 194).

Nesse cenário, o docente vincula usualmente sua prática educativa a uma educação bancária, depositando na criança um amontoado de conceitos que não fazem sentido. Em contrapartida, compreendemos que o ensino de ciência da natureza precisa trazer reflexões e discussões importantes sobre questões ambientais, mediante a crise ambiental que vivemos. Da mesma forma, como compatível a premissa básica histórico-cultural, as práticas educativas, com vista à educação ambiental, compreendem que o meio ambiente não pode ser tratado apenas por uma abordagem de natureza reparada, mas sim por interações sociais de culturas,

relações socioambientais e dinâmicas que mostram o sujeito humano como um agente pertencente ao meio e sempre inserido nas relações socioambientais e culturais de seu contexto concreto.

Propomos neste artigo apresentar 3 encontros com propostas brincantes, as quais esperamos contribuir de forma positiva e construtiva para as aulas de Ciências. Partimos de uma questão central: como a brincadeira que envolve uma protagonista experiência/vivência corporal com a natureza – e que desempareda a infância, medeia a aprendizagem em ciências em contexto de uma educação ambiental crítica?

O brincar com os recursos naturais serviram de balizadores das propostas que poderão auxiliar na práxis docente. Nosso objetivo ao utilizar as brincadeiras, é que elas possam contribuir como um elo articulador de práticas de ensino para a construção de conhecimento (conceitos científicos) e intervenção em problemas ambientais locais, por meio de descobertas, conexão, investigações e problematizações.

Esta pesquisa teve como foco trazer propostas de metodologias de ensino a partir de brincadeiras com a natureza, como mecanismo articulador entre o processo de ensino-aprendizagem de conceitos científicos e o sujeito infantil (criança da Educação Infantil). Nesta perspectiva, apoiamo-nos na psicologia histórico-cultural e na educação ambiental crítica, utilizando um dispositivo de ambiente local, o jardim, como espaço para a problematização de situações da realidade das crianças, à luz de uma dialética entre simbolizações cotidianas/espontâneas e a aprendizagem infantil de conceitos científicos.

De um modo geral, o presente estudo aponta para o fato de que o conhecimento e o manejo da teoria histórico-cultural e da educação ambiental crítica podem contribuir, instrumentalizando o docente, dando-lhe condições de modificar sua prática em prol de propostas de aprendizagens que façam sentido na vida da criança. Como professores, precisamos estar atentos às demandas de uma educação para a vida; e se tratando de educação em ciências da natureza para crianças da Educação Infantil, precisamos contribuir para formar sujeito críticos, que discutam sobre as transformações da sociedade, que se posicionam e que intervenham na realidade.

METODOLOGIA

A elaboração de uma pesquisa sempre é permeada por questionamentos, curiosidades e inquietações que são condutoras de todo o processo. O desenvolvimento dessa pesquisa buscou a metodologia qualitativa, que, de acordo com os autores Lüdke & André (1986) e Freitas (2003), fornece importantes recursos, potencializando os objetivos das investigações em Educação.

Como pesquisadora, preocupada com práticas educativas no ensino de ciências desde a tenra infância, realizei essa pesquisa analisando as manifestações infantis a partir de brincadeiras no jardim de uma escola pública.

Para o desenvolvimento da pesquisa, assim como para as brincadeiras, foi utilizado um conjunto de referências bibliográficas com enfoque na abordagem histórico-cultural e na educação ambiental crítica. Escolhemos o brincar com a natureza por se tratar de um encontro cultural e simbólico da infância discente com a questão ambiental, que está diretamente relacionado com a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças pequenas, além de ser um direito da criança, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEI). Nessa linha de pensamento, acreditamos que na dinâmica cotidiana os docentes têm a oportunidade de oferecer um conjunto de rotina, tempo e ambientes que promova o sentir, a interação e o brincar que construam modos de conhecer com protagonismo e participação.

Para a análise dos dados coletados, utilizamos como metodologia a análise crítica, que se preocupa em dar um tratamento mais apurado ao discurso dos participantes, procurando analisar criticamente, a partir da fundamentação teórica sobre a qual se debruça esse estudo (histórico-cultural e educação ambiental crítica).

REFERENCIAL TEÓRICO

O BRINCAR COM A NATUREZA E O ENSINO DE CIÊNCIAS

“Os brinquedos da terra (elementos da natureza) que possibilitam a densidade espacial, a ludicidade do peso, da resistência, das experiências geográficas, geológicas e gravitacional, das impressões corpóreas... Os brinquedos da terra são artefatos dialéticos do recuo ou do avanço, do limite ou da superação, da luta corpórea e muscular, do enredo entre a força e a maleabilidade, um calibramento da criança no mundo” (PIORSKI, 2006, p.100).

As brincadeiras constituem a principal atividade da criança e o eixo curricular da prática pedagógica na Educação Infantil (BRASIL, 2010, p.25), sendo através do brincar que as crianças aprendem e se desenvolvem em esfera cognitiva (VIGOTSKI, 2007, p.113). Uma vez que, quando a criança brinca, ela aponta seus posicionamentos e desenvolve funções psicológicas superiores como atenção, imaginação e pensamento abstrato-constructivo (VIGOTSKI, 2007, p.124).

Nesse percurso, o brincar, e também com os elementos da natureza, promove o desenvolvimento (VIGOTSKI, 2007, p. 109): o despertar dos brinquedos os mais espontâneos, os mais simples e, por assim dizer, os mais “terra a terra”, buscados pelo espontâneo desejo infantil por elementos naturais, possibilita a interação da criança com os corpos macios, moles, duros, pesados, leves – que funcionam como antenas de incidências de forças e de relações espaço-temporais, assim como brinquedos de acolhimento, de luta, de partilha, de agilidade funcionam como propiciadores de relações temporais sociais (PIORSKI, 2016, p. 95). Todas as práticas educativas provocadas pelo brinquedo deixam nas crianças impressões que não as isentam das possibilidades, das complexidades, das lutas, das regras, das leis – e da retomada reconstrutiva delas na imaginação, na inteligência. No brinquedo a criança se vê diante de um conflito, de regras, de exigências intelectuais frente à sobrevivência; ela, por exemplo, *cavando*, pode encontrar uma pedra que a impeça de cavar mais profundamente, logo, ela começa a tentar quebrar a pedra, age de maneira contrária à que gostaria de agir para alcançar diretamente um objetivo, para poder alcançá-lo indireta e futuramente; deste modo, a prática do autocontrole da criança ocorre na situação de brinquedo. “O atributo essencial do brinquedo é que a regra se torna um desejo” (VIGOTSKI, 2007, p.118), num complexo dialético desejo-regra-desejo (natureza-cultura-natureza – cultura-natureza-cultura) superador de dicotomias estagnantes.

As brincadeiras com elementos da natureza, com a terra e seus materiais resistentes e complexos, despertam as sensações de limites reais, assim como imprimem lições de vontade aprendiz. Articula-se a esse brincar o desejo (socialmente compartilhado) de se lançar no mundo: tal como, por exemplo, um menino montado em seu cavalo de pau, denota o brio do herói, a coragem do cavaleiro (PIORSKI, 2016, p.98). Assim também a menina oleira, construtora, artesã e engenheira que vive a ação criadora de sua arte; ou, ainda, o menino cozinheiro que transforma plantinhas em sopa. Ao imitar os adultos em interações naturais assim, a criança precisa acessar sua memória e sua imaginação; ou seja, toda uma atividade

ligada às funções superiores, que possibilitará o desenvolvimento do pensamento abstrato, é colocada em ação (VIGOTSKI, 2012).

“A imaginação busca, na matéria do trabalho adulto, na plasticidade encenada no mundo social, a substância fundamental de sua luta por cosmicizar, unificar a fragmentada realidade cultural” (PIORSKI, 2016, p.99).

Religar lúdica e culturalmente as crianças com a natureza, com o ar livre, dá ocasião a diversas interações e aprendizagens. Vemos a criança imaginando que dá comidinha a sua boneca, com elementos recolhidos na natureza, no quintal; vemos a reinvenção do pai cuidador, da guerreira na selva, da taba civilizadora. A forma de brincar nos apresenta a interiorização dos valores sociais (PIORSKI, 2016, p. 102). Questões sociais também são retomadas, relançadas pelo encontro cultural da criança com a natureza (TIRIBA, 2018, p. 202).

Nas brincadeiras em espaços externos “*au naturel*”, que têm mais História do que planejamento, crianças podem reconstruir para si mesmas formas pensadas de encantamento e conhecimento: brincar com a luz do sol; comer, saboreando, examinando, a amora que cresce no pé; ouvir com o grupo o canto dos pássaros que também se comunicam; ver borboletas que agora vivem depois do casulo; brincar sob e com a queda da chuva – possibilidades de imanente leitura científica que nos chegam através dos nossos sentidos avivados (PIORSKI, 2016, P. 96). Falamos aqui de um aproveitamento docente do espaço ao ar livre, que possibilite um encontro cultural com a natureza, permitindo um ensino de ciência viva, em que as crianças possam cuidar, sentir, investigar, brincar com as plantas e com os seres que fazem parte da natureza, partindo de seus quadros epistemológicos cotidianos, de sua curiosidade ingênua, de seus conceitos espontâneos, e construindo significados científicos – consciência infantil levada aos conceitos científicos (VIGOTSKI, 2009).

Nessa relação vivencial e escolar com a natureza, é possível a construção de conceitos científicos; e se os professores se aventuram nessa experiência conseguem favorecê-la, guiando-se ao mesmo tempo pela mais simples manifestação infantil. Deve-se destacar que a criança precisa desenvolver amplamente o conceito espontâneo, para que um processo de aprendizagem do conceito científico possa ser introduzido em colaboração com aquele (VIGOTSKI, 2009, p. 343).

A interação com a natureza é fonte, também, de experiências sensíveis de solidariedade, companheirismo, colaboração, coletividade, cuidado e respeito,

justamente porque o espaço natural (a grande casa ecológica da, assim chamada, *natureza*) é comum, de todos, e cada um pode escolher com quem e o que brincar; esta interação tende a não favorecer posturas encapsuladas, antissociais, individualistas e competitivas; ao contrário, possibilita a convivência amistosa prazerosa, uma iniciação a valores éticos constituintes da experiência da democracia (TIRIBA, 2018, p. 202).

Para se chegar à compreensão dos problemas globais (nacionais e internacionais) e para uma participação ativa no exercício da cidadania, precisa-se partir do cotidiano, mobilizando a construção de um sentido coerente no discurso ambiental para os educandos. A construção do senso de pertencimento a uma comunidade, a uma localidade definida, faz “ser um cidadão local para sê-lo no nível planetário” (LOUREIRO, 2003, p.53).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O material que se segue é fruto das reflexões e experiências da autora/professora em relação à aplicação de propostas brincantes com a natureza, no quintal do brincar (um jardim na escola). Em sua vivência docente, em diversos momentos, deparou-se com a necessidade de ir além daquela rotina vertical de poder, que concebe as crianças como receptores, na qual o professor vincula usualmente sua prática educativa a uma educação bancária, depositando na criança um amontoado de conceitos que não fazem sentido.

Procurando dinamizar os encontros (aulas), a autora buscou nas crianças, na natureza, na abordagem histórico-cultural e na educação ambiental crítica – as fontes de inspiração para desenvolver este material. Deste modo, ocorreu a inserção de brincadeiras com a natureza, como uma metodologia articuladora no ensino de ciências, reforçando nossa proposta de trabalhar com o ambiente local, a fim de favorecer o conhecimento, a discussão, o diálogo e a reflexão de situações ambientais importantes.

São 3 propostas, denominadas pela autora como encontros, que não devem ser utilizadas como meras exemplificações ou modelos da realidade, mas que podem servir como pontos de partida para levantamentos, discussões, reflexões, inferências sobre o processo educativo, permitindo a participação ativa da criança no ensino-aprendizagem. As práticas educativas que aqui serão descritas nunca foram brincadeiras prontas, atividades pré-estabelecidas, preparadas antes do

encontro com as crianças. A abordagem utilizada para a construção dessas práticas consolidou-se a partir do contexto vivido pelas crianças, diante das manifestações e narrativas delas. Por isso, toda a apresentação do trabalho é entrelaçada com suas falas, as quais foram registradas por meio da letra C e com uma numeração.

1º ENCONTRO-CRIANDO UMA MINI COMPOSTEIRA

OBJETIVO:

Promover a aprendizagem através da ação participativa dentro do contexto de experimentar (degustar) os alimentos e criar uma composteira.

JUSTIFICATIVA

Por meio da compostagem (um processo biológico, no qual os micro-organismos transformam a matéria orgânica – como papel, madeira, estrume e restos de comida – em húmus, um material terroso rico em sais minerais) pretendemos utilizar o adubo no jardim, contribuindo muito para desenvolvimento dos vegetais (POLONI, 2013). As crianças ao construírem a composteira compreenderam que nossas ações podem interferir diretamente no meio ambiente. Buscamos, também, através da degustação, do experimentar os alimentos e do descarte correto das cascas de alimento (para a composteira), o rompimento do comando do desperdício.

RECURSOS DIDÁTICOS

- caixa
- terra
- cascas de alimentos (banana, laranja, mamão, algumas sementes)
- folha seca

TEMPO ESTIMADO

90 minutos

PÚBLICO ALVO

Crianças de 5 anos da Educação Infantil

PROCEDIMENTO

1. Roda de conversa no refeitório sobre os alimentos

2. Experimentamos os alimentos (banana, tomate, alface, batata, arroz, feijão e frango)
3. Recolhemos a casca de banana
4. Pegamos uma caixa transparente com tampa (modelo de caixa organizadora)
5. Colocamos terra na caixa
6. Jogamos as cascas de banana na caixa com terra
7. Cobrimos e misturamos com folha secas
8. Iniciamos nossas observações, e construímos um texto coletivo em um bloção (feito com papel 40kg) sobre os procedimentos utilizados para criar uma composteira

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Em vista a continuarmos nos apropriando do contexto crítico no processo educativo, concluímos que, mesmo com as ações no jardim, o desperdício assolava aquele ambiente pedagógico. Então, por meio de ações cotidianas, vivenciadas no momento das refeições das crianças, iniciamos um debate sobre o consumismo e o desperdício.

Conversamos, cotidianamente, de forma sistêmica sobre a importância dos alimentos para o nosso organismo, sobre a desigualdade social (algumas pessoas não terem a possibilidade de comprar ou comer aqueles alimentos) e sobre a sustentabilidade (composteira, reciclagem). Essas rodas de conversas ocorriam rotineiramente; e as crianças eram convidadas a experimentar todos os alimentos oferecidos no cardápio escolar, durante determinada refeição, assim como os frutos colhidos do jardim. Cabe destacarmos, que esse movimento é um processo diário e contínuo; e que levou a essas falas:

C13

"Tia, que felicidade, eu nunca tinha comido uma bananinha e um tomatinho assim do pé"

C12

"Eu não vou jogar a batata fora, porque eu sei que a batata é carboidrato e vai me dar energia. Eu vou comer, tá, tia?"

C7

"Você sabia que tem criança que não tem o que comer?"

RECURSOS DIDÁTICOS

- pote grande de plástico, vidro ou madeira
- tecido filó
- terra
- folhas e galhos (observar a folha que a lagarta já tem se alimentado)
- lagarta
- lupa
- pá de jardinagem
- cartolina
- giz de cera
- caneta hidrocor
- lápis de cor
- pano cru
- tinta
- pincel

TEMPO ESTIMADO

90 minutos

PÚBLICO ALVO

Crianças de 5 anos da Educação Infantil

PROCEDIMENTOS

1. Roda de conversa sobre os bichinhos que encontramos no jardim.
2. Observações sobre a borboleta que encontramos morta.
3. Enterro da borboleta.
4. Criação de um borboletário.
5. Pegamos um aquário; colocamos um pouco de terra, galhos e folhas secas.
6. Coletamos a lagarta do jardim e colocamos a folha que ela já estava comendo.
7. A lagarta virou um casulo.
8. Em torno de 7 dias, ela virou uma borboleta.
9. Soltamos a borboleta no jardim.

Todas essas falas eram discutidas com as crianças em rodas de conversas. Foi nesse cenário que surgiu a possibilidade de não jogarmos as cascas dos alimentos fora e iniciou-se, então, a criação de uma composteira. No primeiro momento construímos uma mini composteira, só com terra, casca de banana e outros frutos, e folha seca. Esse foi o momento das observações e investigações iniciais.

C12

"tia, tem uns bichinhos comendo essa casca, ela mudou de cor."

C11

"tia, tem água, só pode ser da casca da banana."

C4

"tia, eu estou vendo essa casca virando terra."

2° ENCONTRO- CONSTRUINDO UM BORBOLETÁRIO

Em nossa pesquisa não buscamos os conceitos prontos para responder determinada questão, pois como estudado por Vigotski, quando o professor envereda por esse caminho recorre mais à memória da criança do que ao seu pensamento, destinado a uma assimilação da palavra, não do conceito, em que se verifica uma experiência de impotência da criança perante a tentativa do emprego consciente do conhecimento (VIGOTSKI, 2009). Por isso, buscamos a curiosidade, os conceitos espontâneos, a zona de desenvolvimento potencial, a investigação e a descoberta.

OBJETIVO

Investigar a borboleta.

JUSTIFICATIVA

A investigação da borboleta é um ótimo momento para trabalhar com as crianças os conceitos relativos a transformações na natureza e à decomposição. Além de possibilitarmos uma roda de conversa, partindo dos conceitos espontâneos das crianças, levando a investigações sobre possíveis causas próximas da morte da borboleta, sobre as características de sua interação com o seu habitat, cadeia alimentar, características e exigências de sua metamorfose.

10. Conversamos com as crianças sobre o ciclo de vida da lagarta, sobre a metamorfose.
11. No pano cru, criamos belos desenhos sobre a metamorfose dos insetos e animais (mosquito, lagarta, sapo...).

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Nesse brincar livre, as crianças gostam de cavar, de enterrar, de encontrar minhocas.

Quando encontram um bichinho vivo ou morto é uma festa; uma “chuva” de curiosidades.

C8:

“Tia, tem um bicho se mexendo na terra. É uma minhoca, vem gente, eu achei, eu achei uma minhoca.”

C6:

“Essa formiga está carregando uma folhinha, ela é muito rápida. Aquela formiga ali é mais devagar” (apontando para duas formigas no jardim).

C1:

“Olha a borboleta, que linda, está na flor, comendo o pólen. Adoro borboletas.”

C2:

“Tia, o que é isso? Olha! É uma borboleta morta.”

C11:

“Tia, por que será que o bicho morreu?”

C5:

“O que é esse bicho?”

C7:

“Vamos enterrar, tia”

Diversos são os olhares lançados pelas crianças em um ambiente natural. No caso específico dessa prática educativa, conversamos com as crianças sobre todas as narrativas trazidas acima. Mas, como tínhamos uma borboleta para enterrar, lembramos do comentário de Piorski (2016, p. 90): “a imaginação é avessa à noção de morte”. De qualquer forma, aproveitamos este momento para dialogar com as crianças os conceitos relativos a transformações na natureza e à decomposição. Além de possibilitarmos uma roda de conversa, partindo dos conceitos

espontâneos delas, levando a investigações sobre possíveis causas próximas da morte da borboleta, sobre as características de sua interação com o seu habitat, cadeia alimentar, características e exigências de sua metamorfose. As crianças trouxeram as seguintes narrativas:

C9:

"Eu acho que a borboleta vira terra quando morre."

C8:

"A borboleta tem uma boquinha."

"Eu acho que a borboleta nasce borboleta."

C7:

"Acho que a mariposa e borboleta são irmãs."

"A borboleta tem um bumbum para colocar ovo."

C2:

"A borboleta tem muitas cores."

"A borboleta tem asas, tem antenas, tem corpo."

C6:

"Acho que a borboleta coloca ovo."

"Eu observei outro dia que a mariposa e a borboleta são diferentes, elas fecham de forma diferente."

Partindo das falas expostas pelas crianças iniciamos a construção de um borboletário. Utilizamos um aquário de vidro, terra, uma lagarta que estava no jardim e a própria folha que a lagarta se alimentava. A partir daí foi possível a investigação e descobertas sobre o ciclo de vida da borboleta. O que repercutiu em falas como:

C2:

"A borboleta coloca o ovo e do ovo nasce a lagarta; a lagarta vira casulo, e nasce a borboleta. Então, a lagarta vira borboleta."

C12:

"Olha o casulo, vai sair uma borboleta."

C6:

"A lagarta come folha."

3º ENCONTRO- OVOS DE DINOSSAURO

OBJETIVO

Identificar fenômenos naturais.

JUSTIFICATIVA

A criança precisa aprender a desenvolver o próprio conceito espontâneo, para que um processo de aprendizagem do conceito científico possa ser introduzido em colaboração (VIGOTSKI, 2009, p. 343), num encontro de processos de aprendizagens. Nesse sentido, para a criança tomar consciência desse conceito e aplicá-lo voluntariamente, deve existir uma relação de colaboração entre o professor e a criança (VIGOTSKI, 2009, p. 343), pois ela se apoia nas experiências que está vivenciando com o professor e passa a agir por imitação (VIGOTSKI, 2009, p. 341).

RECURSOS DIDÁTICOS

- janela
- bexiga
- água
- freezer
- dinossauro pequeno de plástico
- copo
- prato com furos

TEMPO ESTIMADO

150 minutos

PÚBLICO ALVO

Crianças de 5 anos da Educação Infantil

PROCEDIMENTOS:

1. Observamos a chuva de granizo
2. Roda de conversa sobre o fenômeno natural.
3. Realizamos o experimento do "dinossauro no ovo".
4. Colocamos o dinossauro pequeno de plástico dentro de uma bexiga.

5. Em seguida, enchemos as bexigas com água e demos um nó de vedação.
6. Colocados no freezer, tomando cuidado para não esmagá-los; de modo que eles conservassem suas adoráveis formas de ovos.
7. Retiramos do freezer e colocamos o ovo de gelo em um prato com furos e um copo transparente de boca larga. Conforme o ovo de gelo derretia chovia dentro do copo.
8. Roda de conversa sobre a chuva.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DE DADOS:

Na sequência de nossas propostas, incorporamos os estados físicos da água, pois ocorreu um evento na escola: choveu granizo, com as crianças em sala nesse momento. Observamos inicialmente que o granizo (chuva de gelo, pedras de gelo – termos simbolicamente usados pelas crianças) derretia; muitas curiosidades sobre esse processo surgiram.

C2:

“Choveu pedras de gelo, eu nunca tinha visto isso.”

C3:

“O gelo é água congelada. Quando minha mãe coloca a água no congelador vira gelo.”

C7:

“Sempre, um dia, tem uma surpresa aqui nessa escola”.

C1:

“As gostas de água viraram gelo.”

Partindo das falas apresentadas, envolvemo-nos em uma brincadeira, para que as crianças pudessem compreender que aquele acontecimento era um conhecido fenômeno natural. Realizamos a brincadeira “o ovo de dinossauro” (tema muito apreciado pelas crianças). Desenvolvemos estratégias para elas acompanharem o processo de solidificação e fusão.

As crianças colocaram um dinossauro de plástico e água dentro de uma bexiga; logo depois amarramos a bexiga com água e as crianças desceram para o refeitório, colocando a bexiga no congelador. Conversamos sobre a temperatura do congelador e a temperatura do ambiente em que estávamos. Passado um tempo fomos encontrar nossos ovos de dinossauros. A alegria das crianças ao ver o dinossauro e o ovo congelado era muito grande.

Elas foram à direção mostrar o “ovo de dinossauro” e explicaram todo o processo que ocorreu para as diretoras:

C2:

“Vamos passar a mão para o gelo derreter mais rápido.”

C3:

“Podemos colocar água mais quente para derreter mais rápido, também.”

E assim fizeram; quando o “bebê dinossauro” nasceu, elas o batizaram. Além de vivenciarem questões sobre o ciclo da vida, sobre as mudanças de estado físicos da água, sobre questões fenomenológicas que envolvem toda uma compreensão de conceitos científicos, elas participaram de um momento de construção de laços afetivos, de bons encontros e relações de confianças, criadas no percurso, unindo e fortalecendo o coletivo.

Em determinado momento, durante essa prática, explicamos por meio de desenhos no quadro porque tinha chovido granizo. O que desencadeou falas tais como:

C8:

“O ar quente e o ar gelado vão formar gelo, porque viram uma nuvem e o gelo cai.”

C7:

“Quando o ar frio se mistura com o ar quente, ele vira uma nuvem gigante e lá em cima no céu vira gelo e chove.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criança vive no quintal como se ele fosse maior que o mundo (BARROS, 2005); suas primeiras impressões, as percepções das coisas, do ambiente que a acolhe; sua visão inaugural de interação com o mundo é fundamentada a partir de suas vivências afetivas nesse espaço. Deste modo, promover o ensino de ciências da natureza na Educação Infantil, por meio do quintal do brincar, possibilita o conhecimento de si e do mundo, por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais – abrindo espaço à movimentação ampla, à expressão da individualidade, da coletividade e do respeito pelos ritmos e desejos da criança (BRASIL, 2010).

Embora, muitas vezes, as escolas não disponham desse espaço, as propostas podem ser realizadas em outros locais, desde que retrabalhados para dar lugar a este dispositivo. Sendo fundamental, para tanto, o docente pensar no espaço escolar como um ambiente de aprendizagem à medida da subjetividade da criança; que tem a sua própria maneira de se relacionar com mundo e de construir seu conhecimento.

As crianças, em suas brincadeiras, em seus modos de falar, comer, andar, desenhar – não apenas incorporam, mas se apropriam (com o corpo, a mente e a emoção) daquilo que as suas culturas lhes propiciam, além de investigarem e questionarem, criando, a partir das tradições recebidas, novas contribuições para as culturas existentes (BARBOSA, 2009, p.16).

As práticas educativas no quintal, tais como estão aqui descritas, permitem um peculiar encontro educativo, por meio do brincar, entre cultura e natureza. Por assim dizer, as relações que elas constroem com os materiais naturais, com o espontâneo vínculo emocional entre criança e ambiente natural, com as diferentes linguagens que elas expõem ao lidarem com os “elementos naturais” (BARBOSA, 2009, p.37), possibilitam a ação participativa, a construção da sua investigação, o desenvolvimento de sua autonomia (GUIMARÃES, 2006, p.69). Dado que, ao brincar no ambiente terra a terra, as crianças expõem entusiasticamente seus conceitos espontâneos à dialética, conceitos que estão entrelaçados às suas emoções (VIGOTSKI, 2009, p.261).

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Carmem Silveira (Consultora). Práticas cotidianas na Educação Infantil: bases para reflexão sobre orientações curriculares. Projeto de Cooperação Técnica MEC e UFRGS para construção de orientações curriculares para a Educação Infantil. BRASIL. MEC.

SEB. UFRGS. Brasília, http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf. Acesso em agosto de 2020. Disponível.

BARROS, Manoel de. Meu quintal é maior do que o mundo [recurso eletrônico] / Manoel de Barros ; 1. ed. - Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

_____. Retrato do artista quando coisa. Rio de Janeiro: Record, 2002b.

BATTISTI, C. A. A Natureza do Mecanismo Cartesiano. PERI, v. 02, n. 02, p. 28-46, 2010.

BENJAMIN, Walter. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação/ Walter Benjamin; tradução, apresentação e notas de Marcus Vinicius Mazzari; posfácio de Flávio Di Giorgi. 2.ed. São Paulo: Duas Cidades; Editora 34, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, SEB, 2010.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

_____. Referencial curricular nacional para a Educação Infantil/ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF, 2022.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: P. P. LAYRARGUES. Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental;). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: P. P. LAYRARGUES. Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental;). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

_____. A formação de educadores ambientais. 3 ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2007.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o sabe de experiência. Revista Brasileira de Educação, Campinas, nº 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: Educação Ambiental e reprodução social. In: Loureiro, C.F.B.; Layrargues, P.P. & Castro, R.C. De (Orgs.) Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez. p. 72-103. 2006.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. Ambiente e Educação, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Cidadania e meio ambiente/ Carlos Frederico Loureiro- Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental transformadora: nomes e endereçamentos da educação. In: P. P. LAYRARGUES. Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental;). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUV, Richard. A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do deficit de natureza/ Richard Louv; [tradução Alyne Azuma, Cláudia Belhassof], 1.ed. São Paulo: Aquariana, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.