

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFMG  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES PARA  
EDUCAÇÃO BÁSICA

Jussara Barbosa Vieira silva

**PERCORRENDO TRILHAS PARA ESTUDAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO  
INFANTIL.**

Belo Horizonte  
2015

Jussara Barbosa Vieira Silva

**PERCORRENDO TRILHAS PARA ESTUDAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO  
INFANTIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação/ Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Doutora Eliane F. de Sá

Belo Horizonte

2015

Jussara Barbosa Vieira Silva

**PERCORRENDO TRILHAS PARA ESTUDAR CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO  
INFANTIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção de título de Especialista em Educação em Ciências, pelo Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Doutora Eliane F. de Sá

Aprovado em 9 de maio de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Doutora Eliane F. de Sá – Faculdade de Educação da UFMG

---

Nome do Convidado – Instituição a que pertence

## RESUMO

Estudar Ciências de forma investigativa na Educação Infantil é um desafio para nós professores.

A criança é um ser curioso e criativo por natureza, daí a importância de buscarmos alternativas para valorizar a maneira como elas descobrem e interagem com o mundo.

Percorrendo trilhas para estudar Ciências na Educação Infantil é um trabalho que tem como problema de pesquisa: Investigar a percepção das crianças de 3 anos sobre a diversidade dos seres vivos presentes no Espaço Ecológico da UMEI-Juliana, através de diversas atividades desenvolvidas como: painel interativo, observação direcionada, construção de maquetes. As crianças tiveram a oportunidade de vivenciar de forma lúdica e prazerosa os trabalhos desenvolvidos ao longo da trilha.

O desenvolvimento deste trabalho contribuiu para que as crianças vivenciassem uma nova forma de estudar Ciências, no qual elas foram protagonistas do seu próprio percurso rumo a novas descobertas e conhecimentos, que serão de grande importância durante sua vida escolar.

**Palavras-chave:** Ciências, Estudo, Criança, Espaço Ecológico e Descobertas.

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO .....</b>	<b>06</b>
<b>1.1- Problema de pesquisa .....</b>	<b>08</b>
<b>1.2- Questões .....</b>	<b>08</b>
<b>1.3- Justificativa .....</b>	<b>09</b>
<b>2- REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1- Educação Infantil nas Escolas .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2- O Ensino de Ciências na Educação Infantil .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3- Atividade investigativa no ensino de Ciências .....</b>	<b>12</b>
<b>3- CONTEXTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1- Descrição da Escola .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2- Perfil da turma .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3- Plano de ação .....</b>	<b>15</b>
<b>4- RELATO DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1- Percorrendo Trilhas .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2- painel interativo atividade de pré-teste .....</b>	<b>18</b>
<b>4.3- Roda de conversa .....</b>	<b>21</b>
<b>4.4- Representação da Trilha percorrida .....</b>	<b>21</b>
<b>4.5- Maquete do espaço ecológico - atividade de pós- teste .....</b>	<b>24</b>
<b>5- DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>7.- REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>
<b>8.- ANEXOS (FOTOS DO ESPAÇO ECOLÓGICO) .....</b>	<b>35</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Iniciei um novo processo de reflexão das minhas práticas pedagógicas, comecei fazer o Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica – Educação em Ciências, no qual tenho vivenciado uma nova forma de ensinar Ciências para crianças na Educação Infantil.

Enquanto professora da rede municipal de ensino, sinto a necessidade de buscar novos conhecimentos que possam aprimorar e dinamizar minha prática cotidiana, sobretudo nas aulas de Ciências que abordam conteúdos de interesse e curiosidade por parte das crianças.

Atualmente percebo o quanto é importante trabalhar Ciências de forma investigativa, pois as crianças são curiosas e criativas por natureza, e às vezes nós, enquanto professores, não conseguimos aproveitar essas características que são próprias do universo infantil, para a construção de conhecimentos significativos por parte das mesmas. Estamos muito presos à sala de aula e quase sempre deixamos de aproveitar o que está em seu entorno.

A partir de atividades realizadas com as crianças do turno manhã da UMEI – Juliana no Espaço Ecológico dessa mesma instituição, propomos uma reflexão de como tais atividades podem ser relevantes no desenvolvimento de um aprendizado significativo, onde as crianças são o centro desse processo e o professor é o mediador.

Explorar o espaço externo da sala de aula e o que está em seu entorno, utilizando os diversos recursos de linguagem, pode favorecer e criar um ambiente mais apropriado ao aprendizado das crianças, como ressalta Lima e Loureiro (2013). “Levar as crianças para um pátio ou jardim para lidar com água, bichos, luz e formação de imagens são importantes para permitir que elas andem, observem, dialoguem e experimentem.” (LIMA & LOUREIRO, 2013, P.19).

Dessa forma as crianças vão envolver em seu processo de ensino aprendizado de forma mais produtiva e prazerosa.

Como as crianças de 3 anos percebem e interagem com as plantas e pequenos animais que encontram na trilha do Espaço Ecológico? Quais curiosidades as crianças apresentam sobre os animais que vivem no Espaço

Ecológico? Como as crianças registram suas vivências em atividades concretas no Espaço Ecológico? Esses são questionamentos que pretendo responder a partir das atividades de observação direcionada, montagem de maquetes individual e coletiva, contação de histórias, exposição de fotos, construção do painel interativo, desenhos livres e direcionados, que serão desenvolvidas com as crianças.

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

Investigar a percepção das crianças de 3 anos sobre a diversidade dos seres vivos presentes no Espaço Ecológico da UMEI- Juliana.

## **1.2 QUESTÕES**

1.2.1 Como as crianças de 3 anos percebem e interagem com as plantas e pequenos animais que encontram na trilha do Espaço Ecológico?

1.2.2 Quais curiosidades as crianças apresentam sobre os animais que vivem no Espaço Ecológico?

1.2.3 Como as crianças registram suas vivências em atividades concretas no Espaço Ecológico?



### 1.3 JUSTIFICATIVA

O Curso do LASEB é uma oportunidade para nós professores refletirmos sobre a nossa prática de sala de aula e a partir dessa reflexão propor intervenções que possam enriquecer o aprendizado dos nossos alunos. Várias são as atividades que tem servido de base para orientar a nossa prática e ampliar os nossos conhecimentos, sobretudo em Ciências.

Percorrendo Trilhas para estudar Ciências na Educação Infantil, é um trabalho que pretende investigar a percepção das crianças de 3 anos – turno manhã – sobre a diversidade dos seres vivos presentes no Espaço Ecológico da UMEI-Juliana. Representa uma importante atividade para que as crianças construam conhecimentos significativos, reconheçam e explorem a diversidade de plantas e animais presentes nesse espaço.

As atividades desenvolvidas durante o plano de intervenção valorizaram os conhecimentos prévios das crianças, contribuindo para o desenvolvimento da ideia de conceitos, demonstrando que é possível trabalhar Ciências de forma Investigativa na Educação Infantil.

## 2- REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1- Educação Infantil nas Escolas

Educação Infantil, 1ª etapa da Educação Básica, compreende a faixa etária entre 0 e 5 anos e representa uma fase essencial ao desenvolvimento humano. É importante pensarmos a Educação Infantil como momento único vivenciado pelas nossas crianças e criar oportunidades para que elas construam conhecimentos que garantam seu desenvolvimento integral.

As instituições de Educação Infantil representam o local privilegiado na construção de saberes e conhecimentos relativos às vivências significativas das crianças, por isso é importante termos clareza de quais são os objetivos dessa fase do desenvolvimento infantil.

De acordo com a Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, no seu artigo 2º:

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil articulam-se com as Diretrizes Nacionais da Educação básica e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, para orientar as políticas públicas na área e a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares. (BRASIL, CNE/CEB, 2009, P.2)

A partir das orientações dos objetivos e finalidades cabem às instituições de Educação infantil, juntamente com sua equipe pedagógica estabelecerem em seu projeto político ações que atendam os anseios e às necessidades básicas das crianças de forma eficiente, garantindo que os objetivos e a finalidade ao qual se propõem sejam contemplados, sem se esquecer que a criança é um ser de direito.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, tendo em vista o cumprimento das funções sociopolítica e pedagógica, o cuidar e o educar é finalidade dessa primeira etapa da educação básica, como é tratado em seu art.7 que determinam que as instituições de educação infantil garantam e cumpram essa finalidade:

1. *Oferecendo condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais;*

2. *Assumindo a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e o cuidado das crianças com as famílias;*
  3. *Possibilitando tanto a convivência entre crianças e entre adultos e crianças quanto a ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas;*
  4. *Promovendo a igualdade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da Infância;*
  5. *Construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação étnica, socioeconômica, etnicorracial, de gênero, regional, linguística e religiosa.*
- ( BRASIL, CNE/CEB,2009, p.2)

As Instituições de Educação Infantil comprometidas com o desenvolvimento integral das crianças e observadas às finalidades ao qual se propõem, cria condições e estratégias que favoreçam a apropriação de conhecimentos, o respeito às diferenças, o respeito a individualidade, garantido que os seus direitos sejam de fatos colocados em prática.

## **2.2- O Ensino de Ciências na Educação Infantil**

A curiosidade e a criatividade são características próprias que permeiam o mundo infantil, por isso, nós enquanto professores, devemos proporcionar a elas atividades que as desafiem e sobretudo incentivá-las a explicarem as coisas da maneira que elas vivenciam o mundo, daí a importância de nós professores não nos preocuparmos em dar respostas prontas aos nossos alunos, mas sim estimulá-los a pensar em formas de explicações.

Na Educação Infantil os conteúdos de Ciências não são trabalhados da forma como é trabalhada no ensino fundamental com um planejamento e programa a ser cumprido no decorrer do ano letivo. Trabalhamos com projetos que são organizados de forma interdisciplinar e que contemplam os interesses e as curiosidades das crianças. Nesse primeiro momento o nosso objetivo não é ensinar conteúdo específico de Ciências, mas sim aguçar a curiosidade da criança e despertar nelas o gosto pela Ciências.

De acordo com Lima & Loureiro (2013),

*As crianças desde o início de seu processo de escolarização apresentam grande interesse pelos fenômenos naturais e pela busca de explicações dos como e porquês as coisas são. As aulas de Ciências em geral, são as mais concorridas no sentido da motivação das crianças como aprendizado, principalmente se elas são colocadas diante de situações desafiadoras, contextualizadas e abertas de modo a permitir a busca de respostas para satisfazer suas curiosidades. (LIMA & LOUREIRO, 2013, p.15).*

Muitas são as possibilidades para trabalhar Ciências na Educação Infantil. Com atividades de vivências práticas, as crianças têm a oportunidade de desenvolver a observação, a comparação, a descrição, a explicação que são características próprias da linguagem científica.

Nós professores podemos criar situações que desafiem as crianças a buscar respostas para suas indagações e isso deve ser desde a Educação Infantil, pois é um equívoco acharmos que as crianças não têm maturidade para entender e perceber o que está a sua volta. Elas entendem e percebem da sua forma, e cabe a nós respeitarmos essas vivências e aceitá-las como processo de construção da criança.

### **2.3- Atividade investigativa no ensino de Ciências**

Atividade investigativa é uma importante estratégia de ensino-aprendizado, cujo objetivo é desafiar os alunos a pensar, a debater, a justificar suas ideias e aplicar seus conhecimentos em situações novas. Ela tem como característica desafiar os alunos na busca de solução para um determinado problema, favorecendo que os mesmos criem suas próprias hipóteses e dialoguem com as mesmas, façam observações e interajam com o objeto de estudo, com o propósito de construírem conhecimento.

O engajamento e a participação dos alunos é fundamental nesse tipo de atividade e o papel do professor será o de favorecer esse processo. Estimular as crianças, propor desafios, fomentar a curiosidade dos alunos, são posturas que deverão ser adotadas pelo professor para que a atividade investigativa aconteça de forma a atender os objetivos a que se propõem.

Desta forma assim como ressalta Lima & Loureiro (2013)

O aprendizado de Ciência é mais prazeroso e produtivo quando as crianças se envolvem na busca de solução de um problema. Nesse caso, elas trocam ideias, discordam e imitam as outras como forma de aprender. Muitos conceitos científicos ou desafios de realização de uma tarefa nos parecem à primeira vista inacessíveis à compreensão das crianças. Contudo, em grupo elas nos surpreendem com a capacidade de resolução e aquisição de ideias e conceitos. (LIMA & LOUREIRO, 2013,P.25).

Quando nos propomos a trabalhar Ciências de Forma investigativa, devemos ter o cuidado, no planejamento de tais atividades, pois é muito comum algumas atividades serem planejadas com esse objetivo e no final apresentarem características que não condiz com atividade de investigação.

### **3- CONTEXTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR**

#### **3.1- Descrição da Escola**

A UMEI-Juliana situada no bairro Juliana, é uma Instituição de Educação Infantil, fundada em agosto de 2004 e atende crianças de 0 a 5 anos, conforme legislação. O trabalho desenvolvido está pautado no compromisso em atender o seu público alvo respeitando a individualidade de cada criança priorizando seu desenvolvimento integral. A escola funciona em dois turnos, manhã e tarde e atende à demanda de alunos no horário parcial e integral.

A partir da reflexão e dos estudos feitos durante o curso do LASEB, e das experiências que tenho vivenciado como professora da turma de 3 anos, do turno manhã, escolhi o tema percorrendo Trilhas para estudar Ciências na Educação Infantil, pois acredito ser de grande relevância para o aprendizado das crianças como também para minhas reflexões enquanto professora. Investigar a percepção das crianças de 3 anos sobre a diversidade dos seres vivos presentes no espaço ecológico da UMEI- Juliana possibilitou às crianças estarem em contato mais direto com a natureza dando a oportunidade para que elas vivenciassem experiências concretas. Uma vez que a trilha representa um espaço que favorece uma interação mais próxima das crianças com os animais que vivem na trilha, com as plantas, pequenos insetos, terra, pedras e com o espaço de um modo geral.

#### **3.2- Perfil da turma**

A turma é composta por 17 crianças entre a faixa etária de 3 a 4 anos, sendo 11 meninos e 06 meninas. Das crianças que compõem o grupo, somente 2 haviam frequentado uma instituição de Educação Infantil anteriormente.

Por serem crianças que em sua maioria era o primeiro contato com a escola, muitas tiveram dificuldades para explorar os espaços da UMEI. Porém a medida que o trabalho foi avançando as dificuldades foram sendo superadas.

### **3.3- Plano de ação**

Durante o desenvolvimento do plano de ação priorizamos que as crianças explorassem o Espaço Ecológico de forma lúdica e valorizando suas experiências e ideias. Os relatos e registros foram feitos pelas próprias crianças e quando necessário houve a intervenção da professora com o intuito de instigar e aguçar a curiosidade das crianças.

O plano de ação foi desenvolvido a partir das seguintes atividades:

1. Observação guiada das plantas e pequenos animais ao longo da trilha;
2. Exploração do ambiente pelas crianças por meio de brincadeiras, contação de histórias.
3. Observação guiada das características dos bichos presentes no espaço ecológico e confecção de um painel interativo a partir das observações das crianças.
4. Produção de registro das vivências no espaço ecológico por meio de desenhos, massinha, fotos e construção de uma maquete para exposição na mostra cultural da escola.

#### **4- RELATO DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA**

Inicialmente começamos a andar de dois em dois, onde as crianças eram incentivadas a cuidar do amigo para que ninguém se machucasse ou dispersassem durante o percurso da Trilha do Espaço Ecológico. A medida que elas foram conhecendo o espaço e adquirindo confiança, notou-se que os mesmos já não conseguiam mais andar de dois a dois, pois cada criança tinha seus interesses próprios em relação ao que vivenciavam na trilha. Foi necessário uma mudança de estratégia onde as crianças foram orientadas a andar pelo “caminho das pedras” expressão que ficou muito forte e presente durante todos os nossos percursos pela trilha do Espaço Ecológico da UMEI-Juliana.

O trabalho foi direcionado de acordo com a evolução do grupo, as crianças eram instigadas a observarem o espaço, cuidar do colega para que ninguém se machucasse e ainda tinha o momento da socialização onde as mesmas tinham a oportunidade de relatarem o que vivenciavam, o que observaram, O que mais chamou-lhes a atenção e o que mais gostavam de fazer durante o percurso da trilha do Espaço Ecológico da UMEI- Juliana?

##### **4.1- Percorrendo Trilhas**

Relato das Crianças no dia 12/08/2014 após percorrermos a trilha e visitarmos o Espaço Ecológico. *Perguntei para as crianças o que elas mais gostavam de fazer na Trilha?*

Elas responderam:

*Gabriela: Gosto de Brincar no pneu;*

*Hellen: Gosto de ver as plantinhas;*

*Luan: Gosto de ver o pato nadando;*

*Luiz: Ver o pato e a galinha;*

*Maria: Ver as árvores;*

*Ivo: Gosto das pedras (caminho das pedras);*

*Natália: Gosta de ver o patinho;*

*Pedro: Gosta de ver o pato beber água;*

*Artur: Gosta de brincar, fazer bolinhas de sabão;*



*Mara: Ver o pato nadando.*



**Fig.1- Painel de fotos de vivências das crianças no Espaço Ecológico.**

No dia 10/09 perguntei para as crianças o que elas observaram (viram) e o que mais chamou-lhes a atenção?

Elas Responderam:

*Maria: Eu vi "terrinha";*

*Júnior: Eu vi uma pedra grande;*

*Lucas: Eu vi o pato;*

*Bryan: Eu vi uma planta pequena;*

*Pedro: Eu vi as galinhas;*

*Mara: Eu vi o patinho nadando;*

*Hellen: Eu vi uma florzinha grande;*

*Luiz: Eu vi a Galinha;*

*Luan: Eu vi o laguinho;*

*Ivo: Eu vi as plantas.*

## 4.2- painel interativo atividade de pré-teste



Fig.2- Painel Interativo preenchido a partir da percepção das crianças.

### Objetivos:

- Reconhecer a diversidade de ambientes e de seres vivos em seu espaço de vivência.
- Reconhecer a importância dos animais e plantas no ambiente.
- Reconhecer as necessidades básicas como alimentação, espaço, água e os cuidados com os animais de criação.
- Identificar as características dos animais presentes no viveiro do Espaço Ecológico.

**Problematização:** Levar os alunos na trilha ecológica da UMEI–Juliana para eles observarem os animais que vivem no viveiro. Pedir que eles nomeiem cada bicho e depois que eles falem as características dos bichos.

Iniciei a atividade organizando a turma em forma de roda e perguntei a eles *quais os animais vivem no viveiro do Espaço Ecológico da UMEI- Juliana?*

Eles disseram: - *pato, galinha, coelho, galo e codorna. Fiz o registro de acordo com a fala das crianças.*

Então perguntei a eles se saberiam dizer as características destes bichos; *o que eles comiam? O que eles faziam? Como eles eram?*

As crianças responderam:

- *Coelho- come cenoura, tem orelhas, pula, tem 4 patas, tem pelo.*
- *Galinha- Come milho.*
- *Pato- Anda, faz Quá...Quá e tem penas.*
- *Galo- Faz cocoricó.*
- *Codorna- Bota ovo.*

Depois de concluído os registros fomos ao Espaço Ecológico observar o viveiro nomear a diversidade de bichos e interagir com o ambiente.

A primeira parte do trabalho aconteceu de forma muito tranquila, percebi que as crianças conseguiram interagir bem com a atividade.

No segundo momento levei gravuras dos animais presentes na trilha, de acordo com a percepção das crianças como também digitei em tirinhas vermelhas as características da diversidade presente no espaço ecológico para montarmos o painel interativo. Coloquei em uma caixa as tirinhas e após expor no quadro as gravuras dos animais organizei a turma e expliquei como seria a atividade.

Cada criança deveria tirar da caixa uma tirinha, eu iria ler e a criança ia dizer em qual animal eu deveria colocar aquela ficha. Percebi então que algumas crianças tiveram a dificuldade nessa parte da atividade o que acabou dispersando-as e gerando desinteresse da turma.



**Fig.3- Característica dos animais para expor no painel.**

Enquanto professora tinha a perspectiva que as crianças dariam conta de preencherem o painel, relacionando as características dos animais de acordo com o que elas tinham construído. Observei que algumas crianças tiveram dificuldades para relacionar os bichos com suas características, causando uma dispersão da turma durante a realização da atividade. Isso de certa forma foi um pouco frustrante, pois sempre esperamos atingir os resultados esperados.

Na verdade tudo é um processo e esse processo deve ser levado em conta principalmente na Educação Infantil, onde as dificuldades vão sendo superadas durante o processo de construção pela criança, cabendo ao professor avaliar e estimular os alunos a buscarem novos caminhos.

#### 4.3- Roda de conversa

Objetivos:

1. Favorecer a troca de experiências vivenciadas pelas crianças sobre o tema;
2. Verificar seus conhecimentos prévios e descobrir as curiosidades que as crianças tem a respeito do assunto.

A Roda de conversa é uma estratégia pedagógica utilizada em todos os trabalhos que foram desenvolvidos sobre o Espaço Ecológico da UMEI-Juliana.

Durante as rodas de conversas construímos os combinados com as crianças, onde as mesmas tinham oportunidade de expressarem através da fala e relatarem o que elas perceberam, o que observaram e suas contribuições.

As rodas de conversa aconteciam antes de irmos para a trilha, mas sempre que necessário fazíamos também após a ida ao Espaço Ecológico onde as crianças faziam os relatos do que foi vivenciado na trilha.

#### 4.4- Representação da Trilha percorrida



Fig.4- Representação geral da Trilha percorrida.

Objetivos:

1. Explorar o espaço ecológico da UMEI-Juliana e estabelecer relações de cuidado, tais como: não pisar nas plantas, o cuidado que devemos ter com os animais.
2. Observar a diversidade do Espaço Ecológico e as possíveis interações com os animais, com as plantas e com as próprias crianças.

Todas as quartas-feira estava no planejamento da turma de 3 anos, visitar o espaço ecológico da UMEI- Juliana. Antes de começar a percorrer a trilha, fazíamos a nossa roda de conversa onde traçávamos os combinados e as crianças eram estimuladas a perguntarem e expor as ideias que tinham sobre a trilha.

A trilha do Espaço Ecológico estava presente na memória das crianças, pois a todo momento a professora direcionava as crianças a andarem pelo “caminho das pedras” favorecendo essa familiaridade com o espaço.

Durante a confecção da maquete individual muitas crianças representaram as pedras da trilha, demonstrando sua percepção em relação ao espaço. Conforme registro dos alunos podemos citar alguns exemplos do que foi representado pelas crianças.



**Fig.5- Maquete individual dos alunos construídas a partir da percepção que cada criança tinha a respeito da trilha.**

Após a confecção das maquetes individuais perguntei para as crianças o que haviam representado. Elas responderam:

*Gabriela: Representou o caminho das pedras.*

*Luan: Representou o caminho das pedras.*

*Maria: Representou as pedras da trilha.*

*Ivo: Representou o caminho das pedras.*

*Artur: Representou a trilha com as pegadas do patinho.*

*Mara: Representou o caminho das pedras.*

*Júnior: Representou as plantas da Trilha do Espaço Ecológico.*

*Natália: Representou um castelo.*

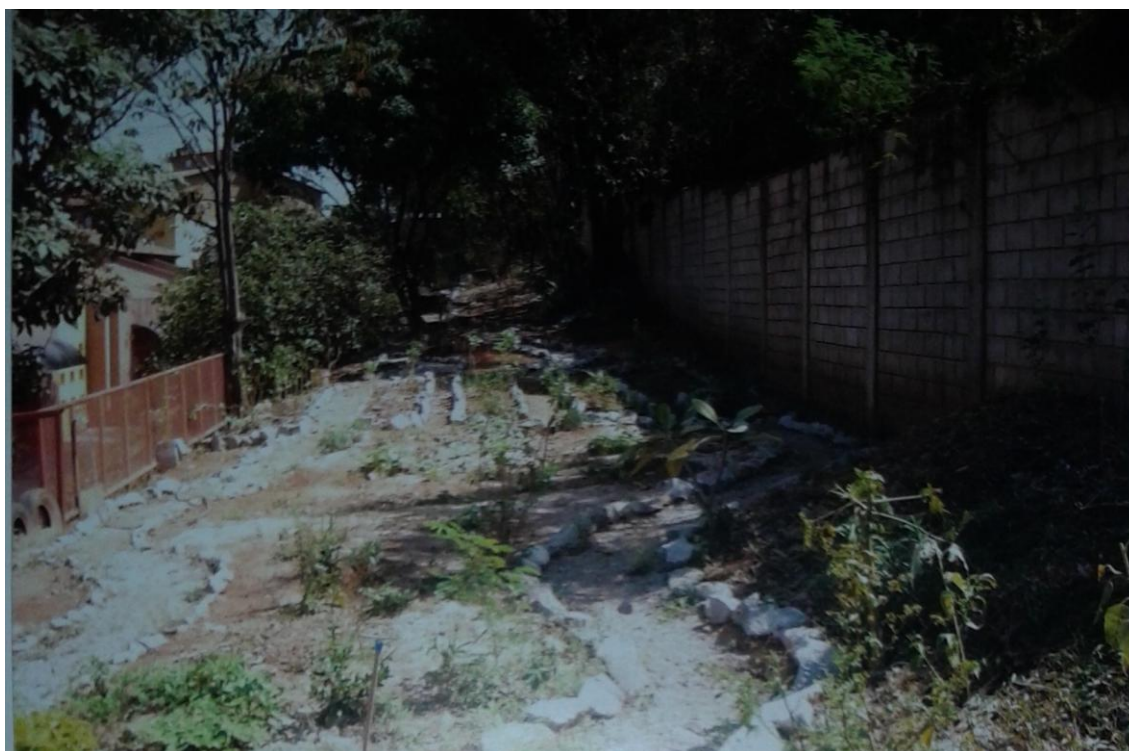
*Lucas: Representou a comida que os animais comem.*

*Daniel: Representou a água dos patos.*

*Ritinha: Representou os animais que vivem no viveiro.*

*Hellen: Representou os animais que vivem no viveiro.*

*Bryan: Representou o pato e o laguinho do viveiro.*



**Fig.6- Foto da trilha do Espaço Ecológico**

Visitar O Espaço Ecológico e percorrer a trilha era sempre uma aventura e uma novidade para as crianças. As crianças percorriam “o caminho das pedras”

com alegria e entusiasmo, demonstrando interesse e disposição para vivenciar situações novas.

- Olha daqui dá para ver o Shopping Estação BH.

Foi uma observação feita por uma das crianças durante uma visita ao Espaço Ecológico da UMEI- Juliana. Todas as crianças pararam para observar e aí vimos não só o Shopping, vimos os carros que passavam pela Avenida Cristiano Machado, os prédios, árvores, as casas etc.

A medida que percorríamos a trilha elas sempre faziam algum comentário, sobre algo observado, o que sempre puxava outros assuntos que eram debatidos pelas crianças, favorecendo o uso da linguagem e a construção de outros significados e conhecimentos

#### 4.5- Maquete do espaço ecológico - atividade de pós- teste



**Fig.7- Representação do Espaço Ecológico - Maquete**

Objetivo: Investigar a percepção das crianças de 3 anos sobre o Espaço Ecológico da UMEI – Juliana.



Inicie a atividade com a seguinte Problematização: O que podemos perceber no Espaço Ecológico da UMEI-Juliana?

Registre no quadro conforme a fala das crianças para podermos iniciar a atividade:

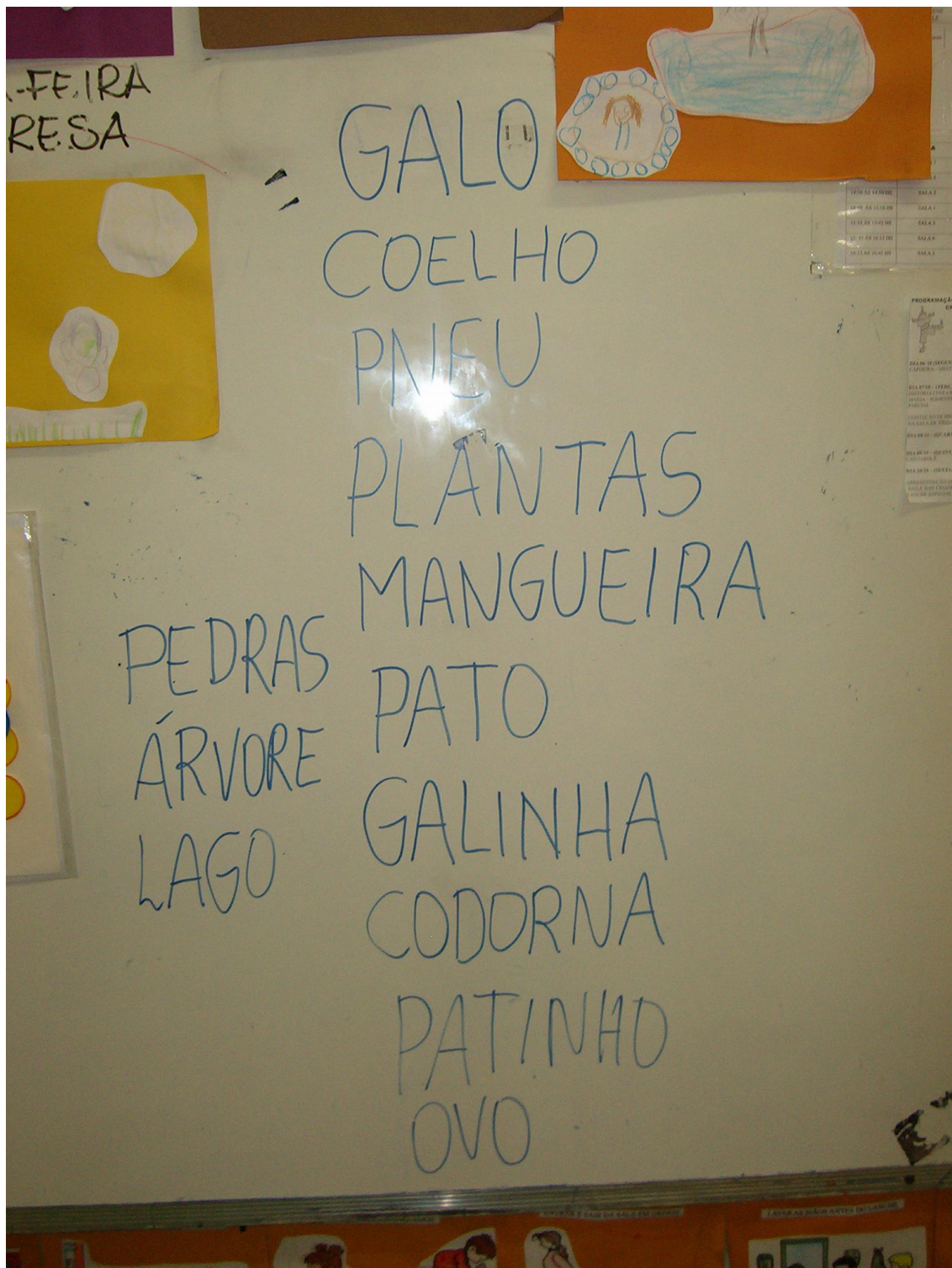


Fig.8- Registro feito pela professora, a partir da fala das crianças.

A atividade confecção da maquete foi desenvolvida em quatro etapas, onde exploramos ao máximo a participação das crianças.

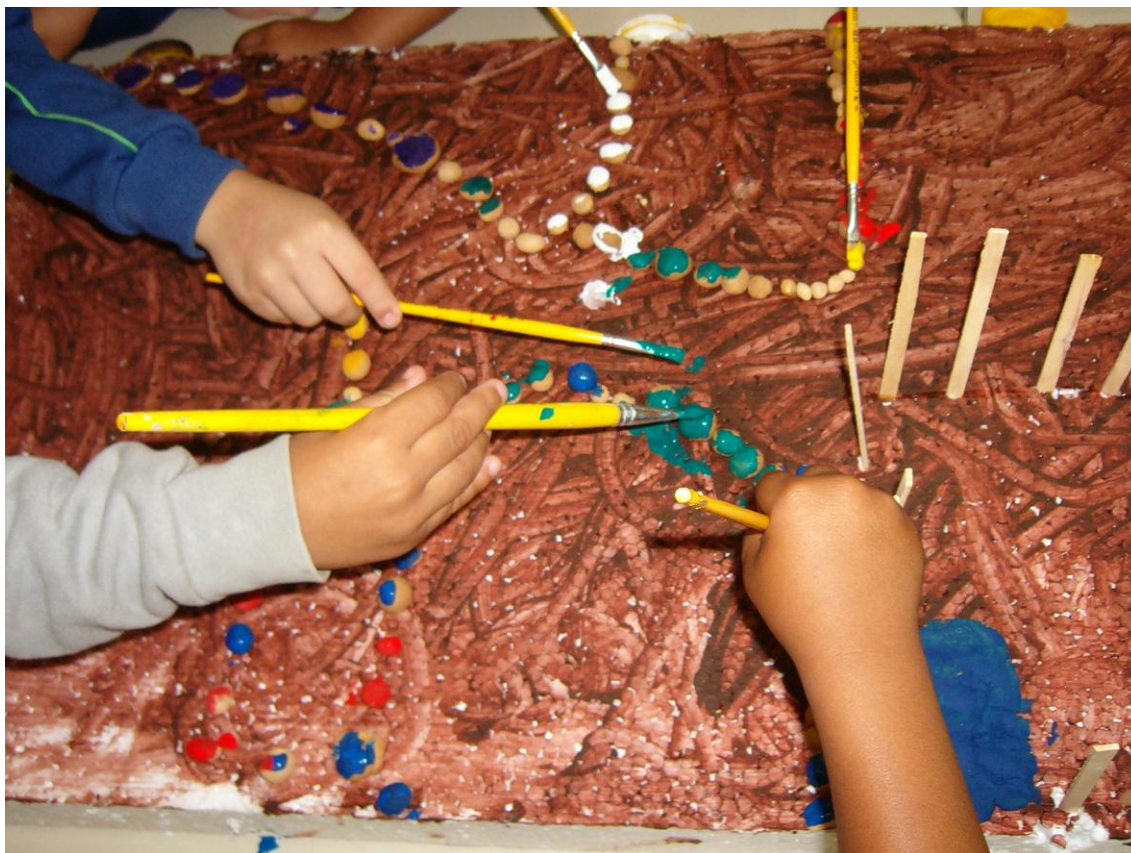
1ª etapa: Iniciamos a confecção da maquete com a oficina de argila para fazermos a modelagem dos elementos que comporiam a trilha de acordo com a fala das crianças. Após hidratarmos a argila entregamos as crianças pedaços da argila para que elas modelassem as pedras presentes no espaço ecológico. A medida em que as crianças modelavam as pedras elas eram colocadas na prancha de isopor. Durante a oficina de argila as crianças fizeram o “LAGUINHO” onde os animais bebem água.



**Fig.9- Confecção das pedra modeladas com argila.**

2ª etapa: Após a modelagem dos animais( feita sob orientação da professora Elciene), a modelagem das pedras e do laguinho. As crianças fizeram o viveiro, utilizando palito de picolé, que foram fixados sobre o isopor. Depois de pronto o viveiro as crianças colocaram os animais dentro do viveiro.

3ª etapa: Pintura de materiais reutilizáveis para confecção da árvore central e dos pneus que ficam próximo ao viveiro e pintura das pedras modeladas com argila.



**Fig.10- Pintura das pedras da Trilha do Espaço Ecológico**

4ª etapa: Caracterização das plantas presentes no Espaço Ecológico da UMEI-Juliana. A professora entregou para cada criança um pouco de terra com uma planta que foi colocada sobre o isopor.



**Fig.11- Caracterização das plantas do Espaço Ecológico.**

Durante a realização da atividade a participação e o envolvimento das crianças foi surpreendente, elas se envolveram com a atividade, todas ajudaram na confecção das pedras, quando foi o momento de fazer o “laguinho todas queriam pintar, demonstrando interesse pela atividade. No momento de fazermos a caracterização utilizando as plantas, as crianças sentaram no chão e a professora a medida que tirava as plantas em um barranco, chamava cada criança e a entregava uma plantinha para ser colocada sobre o isopor. Todas aguardavam sua vez.

Outro fato que chamou a atenção foi que uma criança havia faltado e quando viu a maquete pronta ela disse que estava faltando o balanço. Observa-se que durante o registro feito pela professora a partir da fala das crianças, nenhuma das crianças que estavam presentes lembrou-se do balanço. Isso deixou claro que cada criança contribui a sua maneira . e que nem sempre elas priorizam as mesmas coisas.

## 5- DISCUSSÃO

É importante termos claro que, a criança, durante o seu processo e formação de conceitos, busca entender e explicar as coisas de sua maneira, ou seja, da forma como ela percebe e interage com o que está a sua volta.

Durante uma visita no Espaço Ecológico da UMEI-Juliana, percebi que o mato havia crescido e as plantas estavam molhadas, então perguntei para as crianças *O que tinha acontecido com as plantas no decorrer da trilha que havia crescido?* Uma das crianças sabiamente disse: *\_ Professora é porque choveu e a plantinha bebeu a água da chuva e cresceu.*

Fiquei surpresa com a fala da criança, pela forma como ela respondeu e pela sua percepção em relação ao espaço, realmente naqueles dias havia chovido e a criança relacionou o crescimento das plantas com a água da chuva, mostrando ter conhecimentos em relação a necessidade da água para o desenvolvimento das plantas.

Às vezes nós professores preocupamos dar conceitos prontos favorecendo a reprodução de conhecimentos enquanto na verdade deveríamos estimular a construção de conhecimentos pela própria criança instigando-as a criar suas ideias a partir de um conceito científico ou não. De acordo Martins Fontes (2008), fica muito claro que:

*A experiência prática mostra também que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, exceto o verbalismo vazio, uma repetição de palavras pela criança, semelhante a de um papagaio, que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade oculta um vácuo. (Martins Fontes, 2008,p.104).*

O que tem sido constante em nossa prática, ora por falta de conhecimentos ou porque na verdade não fomos preparados para trabalhar Ciências de forma investigativa, fomos treinados a repetir conceitos dos livros didáticos, que muitas vezes não tem uma relação concreta com o que vivenciamos.

Um outro exemplo que chamou a atenção foi durante a confecção individual da maquete, onde entreguei para as crianças, massinha de várias cores e um pedaço de papelão para que elas montassem sua maquete de acordo com a sua

percepção do Espaço Ecológico: Uma criança pegou massinha de cores variadas e colocou na prancha de papelão, perguntei para ela o que era aquilo, e ela respondeu:

*\_ Isso é pedra.*

Então continuei a perguntar para ela, Se tudo era pedra. Foi necessário uma intervenção para que pudesse entender se o que tinha ficado para a criança era só as pedras da trilha; então questionei: *Na trilha só tem pedra?* – Ela respondeu que *\_não; tem galinha, tem pato, coelho...*

Baseado nas informações, observação e vivências que as crianças têm das coisas elas criam suas próprias explicações e hipóteses sem se preocupar com explicação científica.

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as questões que foram propostas para o desenvolvimento do plano de ação e as atividades vivenciadas dentro de sala, cujo objetivo é investigar a percepção das crianças de 3 anos sobre a diversidade dos seres vivos presentes no espaço ecológico da UMEI- Juliana, os resultados apresentados pelas crianças durante a realização das atividades foram muito significativos. Elas se envolveram durante todo o processo de construção das atividades demonstrando interesse e curiosidade em relação ao que foi vivenciado.

A primeira questão: Como as crianças percebem e interagem com as plantas e pequenos animais que encontram na trilha do espaço ecológico? No início do trabalho as crianças demonstravam imaturidade para explorar o espaço, então foi necessário que a professora mediasse esse contato, orientando os alunos a andarem “somente pelo caminho das Pedras”, ou seja, para evitar que as crianças pisassem nas plantas e dispersassem. Eles interagiam observando as plantas; solicitei que as crianças tirassem uma folhinha do limoeiro e esfregassem nas mãos para sentirem o cheiro. Sempre que retornávamos na trilha observei que algumas crianças ainda tinham a necessidade de repetir esse processo. Outro dia tirei amora para as crianças chuparem. Algumas delas identificavam o pé de couve da horta. Elas tiveram a oportunidade de entrarem no viveiro, pegar os bichos no colo e passar a mão.

As curiosidades que as crianças apresentam sobre os animais: O que eles comem? Onde eles tomam banho? Para que serve a mangueira? Os animais fogem? Porque a codorna fica separada dos outros bichos?

As crianças apresentavam curiosidades concretas a respeito do que vivenciavam na trilha. Várias vezes tivemos a oportunidade de vê os patos tomarem banho no “laguinho” que ficava no viveiro dos animais, porém os outros bichos, o galo, a galinha, o coelho e a codorna não eram comum e isso chamava a atenção das crianças. Durante a representação da maquete uma criança representou usando massinha, três círculos. Para contextualizar perguntei o que ela havia representado ela respondeu que aquilo era comida. Então perguntei novamente: *Mas quem vai comer essa comida?* A criança respondeu: *o pato, a galinha, o coelho.*

A mangueira era utilizada para lavar o viveiro e para encher o “laguinho”. As crianças queriam saber porque era preciso lavar o viveiro? Se podia dar banho nos bichos jogando água da mangueira.

Estas curiosidades das crianças podem se desdobrar em outras questões que podem ser trabalhadas utilizando conteúdos de Ciências, demonstrando que um assunto leva a outros e a medida que elas descobrem coisas novas surgem dúvidas e novos conhecimentos vão sendo construídos.

A terceira questão: Como as crianças registram suas vivencias em atividades concretas no Espaço Ecológico da UMEI- Juliana?



**Fig.12- Registro da criança utilizando massinha. Confecção maquete individual.**

Os registros eram feitos a partir da observação da trilha, eram solicitados desenhos livres, onde a professora sempre intermediava perguntando o que as mesmas tinham desenhado e por quê. Durante a confecção da maquete individual as crianças tiveram a oportunidade de registrarem o que elas tinham de percepção, demonstrando que elas eram capazes de fazerem registros a sua maneira.



De acordo com o trabalho desenvolvido com as crianças, pude perceber que as crianças se envolveram de forma significativa, demonstrando que a proposta de Percorrer Trilhas para estudar Ciências na Educação Infantil, representou para elas não só um recurso didático, mas sim uma forma lúdica de construir conhecimentos significativos.

## 7.- REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CNE-CEB nº 05/09, de 17 de dezembro de 2009.

Ensino de Ciências por Investigação – ENCI : Volume III /

Maria Emília Caixeta de Castro; Carmen Maria De Caro Martins;

Helder de Figueiredo e Paula (Orgs.). - Belo Horizonte : UFMG/FAE/CECIMIG, 2009.

115 p. : III. -- (Coleção ENCI

Faria, Vitória Líbia Barreto de. **Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da Proposta Pedagógica** / Vitória Faria, Fátima Salles. – 2 ed. [rev. e ampl.] – São Paulo: Ática, 2012.

Loureiro, Mairy Barbosa. **Trilhas para ensinar ciências para crianças** / Mairy Barbosa Loureiro, Maria Emília Caixeta de Castro Lima – 1. Ed. – Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013. 268 p. : il. (Formação docente; 8).

Vygotsky, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem** / L. S. Vygotski ; tradução Jefferson Luiz Camargo; revisão técnica José Cipolla Neto. - 4ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2008. – (Psicologia e pedagogia)

## 8.- ANEXOS (FOTOS DO ESPAÇO ECOLÓGICO)



Foto 1: Vista geral do Espaço Ecológico.



Foto 2: Trilha do Espaço Ecológico.



Foto 3: Assentos ao redor da árvore – Local utilizado para as crianças brincarem e participarem da contação de histórias.



Foto 4: Animais que vivem no viveiro do Espaço Ecológico.



Foto 5: Foto do Viveiro.



Foto 6: Foto do Viveiro e Árvore.