



**Ministério da Educação**  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Câmpus de Ponta Grossa**



**CADERNO PEDAGÓGICO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O SÍMBOLO  
FORMIGA APLICADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**Ana Caroline Haile**

**PONTA GROSSA**  
**2018**

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Esboço da Sequência Didática Aplicada.....	12
Quadro 2 - Primeira Etapa: Apresentação da Situação.....	14
Quadro 3 - Segunda Etapa: Apresentação da Situação.....	15
Quadro 4 - Terceira Etapa: Produção Inicial .....	17
Quadro 5 - Módulo 1 .....	19
Quadro 6 - Módulo 2 .....	21
Quadro 7 - Módulo 3 .....	22
Quadro 8 - Módulo 4 .....	24
Quadro 9 - Produção Final .....	25

## **LISTA DE SIGLAS**

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

DVD – Digital Versatile Disc

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 A EDUCAÇÃO INFANTIL NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR ....</b>	<b>6</b>
2.1 A INTENCIONALIDADE EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA .....	7
2.2 O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	9
<b>3 ESTRUTURA DAS AULAS E AVALIAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>4 ROTEIROS.....</b>	<b>13</b>
ATIVIDADE 1 .....	13
ATIVIDADE 2 .....	14
ATIVIDADE 3 .....	16
ATIVIDADE 4 .....	17
ATIVIDADE 5 .....	18
ATIVIDADE 6 .....	20
ATIVIDADE 7 .....	22
ATIVIDADE 8 .....	23
ATIVIDADE 9 .....	24
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO A - LIVRO DE HISTÓRIA: EDUARDA, A FORMIGA LEVADA.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO B - TEXTO COLETIVO: A FORMIGA .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO C - QUADRO COMPLETO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA... </b>	<b>33</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Prezado (a) professor (a), convido você a participar da leitura deste Caderno Pedagógico, que tem como intenção realizar uma prática pedagógica em respeito às necessidades, especificidades e curiosidades das crianças de Educação Infantil, articulado às leis e documentos que regem e estruturam essa etapa de ensino.

Este Caderno Pedagógico visa colaborar na divulgação da importância do ensino de Ciências na Educação Infantil e dar suporte para que novas práticas possam ser realizadas. Nele, você encontrará sugestões de como direcionar sua prática pedagógica e, ainda, por meio de exemplos práticos, compreender como o Ensino de Ciências colabora para o desenvolvimento infantil.

As atividades aplicadas neste Caderno Pedagógico evidenciam a importância da intencionalidade educativa do professor que, ao se relacionar com as experiências das crianças, com sua curiosidade e conhecimentos culturais, proporcionará a elas o acesso à produção científica, tão importante para seu aprendizado, uma vez que, além de ampliar seu conhecimento científico, desenvolverá o conhecimento pleno familiarizando-se com sua realidade.

As duas estratégias de ensino que colaboraram para o desenvolvimento deste caderno foram: a Aula-Passeio, que permitiu contato com o objeto de pesquisa e a Sequência Didática que organizou a prática pedagógica.

Desse modo, adentrar ao mundo das crianças é se deparar com suas curiosidades com relação ao meio em que estão inseridas e, nessa perspectiva, seus saberes devem ser direcionados pela intencionalidade educativa do professor para que possam ampliar seus conhecimentos científicos e ainda garantir-lhes direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil.

E cabe a nós, professores, oportunizar meios pelos quais as crianças tenham acesso ao ensino de Ciências, desde a Educação Infantil.

## 2 A EDUCAÇÃO INFANTIL NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Torna-se dever do Estado com a Constituição Federal de 1988 o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade. Com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) em 1996, a Educação Infantil passa a ser parte integrante da Educação Básica. Em 2006, houve uma modificação na LDB, onde a Educação Infantil passa a atender a faixa etária de zero a cinco anos. A Emenda Constitucional nº 59/200926, determina a obrigatoriedade da Educação Básica dos quatro aos dezessete anos. Com a inclusão da Educação Infantil na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) integra esta etapa ao conjunto da Educação Básica (BRASIL, 2017, p. 33 e 34).

A BNCC foi homologada em 2017 e está em processo de estudos, entendimento e inserção nas realidades escolares. Este documento normatiza a Educação Infantil em nível nacional.

A BNCC contém caráter obrigatório para a Educação Básica e apresenta a organização do sistema educacional conforme as mudanças e necessidades educativas contemporâneas. Da mesma forma, determina as capacidades que os alunos têm direito em atingir perante as aprendizagens essenciais e, adequa as propostas pedagógicas e os currículos de todas as instituições de ensino públicas e particulares (BRASIL, 2017).

É necessário conhecer a BNCC para identificar as mudanças das políticas educacionais para oportunizar uma educação de qualidade e ainda, vale frisar a necessidade de conhecer como é estruturado o currículo da Educação Infantil para atender as especificidades das crianças e garantir-lhes seus direitos.

No que diz respeito aos direitos das crianças, o documento da BNCC explica que: “[...] as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se” (BRASIL, 2017, p.38).

Ainda na estrutura curricular da Educação Infantil a BNCC, (BRASIL, 2017, p.38): “[...] acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural”.

Em suma, os campos de experiência apresentam-se a seguir: “O eu, o outro e o nós”, está relacionado com a autonomia e interdependência das crianças com o meio. O campo de experiência “Corpo, gestos e movimentos”, se refere às diferentes linguagens no entrelaçamento entre corpo, emoção e linguagem. O campo “Traços, sons, cores e formas”, abrange as diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas. O campo “Escuta, fala, pensamento e imaginação” está relacionado às múltiplas linguagens, oral e escrita. O campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, está relacionado aos saberes do mundo físico e conhecimentos matemáticos (BRASIL, 2017).

A BNCC subdivide a Educação Infantil em três grupos de faixa etária: A Creche que se direciona ao atendimento de bebês de zero a 1 ano e 6 meses; e crianças bem pequenas de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses. E a Pré-escola atende crianças pequenas entre 4 a 5 anos e 11 meses (BRASIL, 2017, p.42).

Conhecer como é estruturada a Educação Infantil colabora para que esta etapa de ensino seja valorizada como base da Educação Básica e que, se bem desenvolvida, oportuniza uma educação de qualidade tão necessária para os dias atuais. Para que o professor (a) possa melhor direcionar sua prática pedagógica, deve ter intencionalidade educativa, mas esse tema será abordado no subtítulo a seguir.

## 2.1 A INTENCIONALIDADE EDUCATIVA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

As crianças de Educação Infantil buscam reconhecer-se no vasto mundo de informações nas quais estão inseridas, assim como aponta Lima e Loureiro (2013, p. 15): “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 como são”.

Nesta perspectiva, o documento da BNCC orienta,

Essa concepção de criança como ser que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e assimila valores e que constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo físico e social não deve resultar no confinamento dessas aprendizagens a um processo de desenvolvimento natural ou espontâneo. Ao contrário, impõe a necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na creche quanto na pré-escola. (BRASIL, 2017, p. 36).

As crianças de Educação Infantil devem ser respeitadas de acordo com suas especificidades, necessidades e curiosidades, para que possam desenvolver seu papel ativo em sociedade, reconhecendo-se como integrantes do mundo. Para ampliar e desenvolver os saberes das crianças, o professor (a) deve ter intencionalidade educativa em sua prática pedagógica e seguir as orientações da BNCC.

Nessa linha de pensamento, devem-se oportunizar meios pelos quais sejam vivenciados os eixos estruturantes, garantir às crianças os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, assim como os campos de experiências da Educação Infantil.

Nesse contexto, duas estratégias colaboram para que a prática pedagógica do professor tenha intencionalidade educativa, são elas: a Aula-Passeio e a Sequência Didática. A Aula-Passeio é uma das estratégias de trabalho do educador francês Célestin Freinet (1896-1966). E em suas palavras,

A aula-passeio constituía para mim a tábua da salvação. Em vez de me postar, sonolento, diante de um quadro de leitura, no começo da aula da tarde, partia com as crianças, pelos campos que circundavam a aldeia. Ao atravessarmos as ruas, parávamos para admirar o ferreiro, o marceneiro ou o tecelão, [...]. Observávamos o campo nas diversas estações: no Inverno, víamos os grandes lençóis estendidos sob as oliveiras para receber as azeitonas varejadas; na Primavera, as flores de laranjeira em todo o seu encanto, as quais pareciam oferecer-se às nossas mãos; já não examinávamos, como professor e alunos, em torno de nós, a flor ou o insecto, a pedra ou o regato. Sentíamos-los com todo o nosso ser, não só objectivamente, mas com toda a nossa sensibilidade natural. E trazíamos as nossas riquezas: fósseis, nozes, avelãs, argila ou uma ave morta [...]. (FREINET, 1975, p.23).

Esta estratégia colabora para que as crianças tenham contato com o objeto de pesquisa e com saberes de sua própria realidade. Quando há contato com o que gostariam de aprender, as crianças aprendem com mais vontade e interesse.

Outra estratégia que se adequa é a *Sequência Didática*, que, de acordo com Zabala (1998, p.18), “são um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos, tanto pelos professores como pelos alunos”.

A Sequência Didática é uma estratégia que organiza a prática pedagógica, possui uma estrutura própria e oportuniza o desenvolvimento de um conhecimento real por intermédio das curiosidades das crianças.



No texto da BNCC a intencionalidade educativa, (BRASIL, 2017, p. 37): “[...] consiste na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica [...]”. Desta maneira propicia às crianças a reconhecerem-se neste vasto mundo de informações e oportuniza a sua participação em aprendizados de cunho científico.

## 2.2 O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

No art. 3º da Resolução n. 5/2009 do Conselho Nacional de Educação concebe ao currículo da Educação Infantil o desenvolvimento de práticas que garantam às crianças saberes dos mais variados segmentos e, também, o desenvolvimento dos conhecimentos científico e tecnológico.

O currículo de Educação Infantil é concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes da criança com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (BRASIL, 2009, p.18).

O direito ao aprendizado relacionado ao conhecimento científico e tecnológico é assegurado, se estiver articulado a experiências e saberes da criança, alcançando, assim, o seu desenvolvimento pleno. Lima e Loureiro (2013, p.15) explicam que “as ciências estão presentes na vida das pessoas em diferentes contextos, o que significa que ter acesso a ela é, muitas vezes, uma questão de sobrevivência [...]”. Assim, apresenta-se a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil.

Consideramos que ensinar ciências para as crianças precisa entrar na agenda da escola e de todas as professoras desse segmento de forma explicitada, com um tempo definido para isso, e que é necessário levar em conta as ideias-chave relativas ao tópico de conteúdo eleito; os conhecimentos a serem atingidos e as mediações a serem feitas para que a criança possa apropriar-se dos constructos culturais no âmbito da ciência. Isso não significa que esse ensino necessite ser feito por um especialista da área de ciências, nem que ganhe caráter de disciplina. (LIMA; LOUREIRO, 2013, p.23)

O ensino de Ciências insere-se ao currículo da Educação Infantil pelos conhecimentos científicos e tecnológicos, que fazem parte da realidade, da curiosidade e da vida da criança. Este ensino deve ser alicerçado na prática pedagógica, mediado com tempo programado, com intencionalidade e respeitando os reais interesses das crianças.

Embora muitos professores da Educação Infantil não sejam especialistas na área, devem oportunizar esse conhecimento para as crianças, para que se desenvolvam plenamente reconhecendo a si, o outro e o mundo.

### 3 ESTRUTURA DAS AULAS E AVALIAÇÃO

Professor (a), a pesquisa que originou este Caderno Pedagógico foi direcionada para quinze crianças da faixa etária de quatro anos de idade. A aplicação da pesquisa durou um mês (a partir do diagnóstico do tema de pesquisa, deu-se uma pausa até a liberação do Comitê de Ética para poder aplicar as atividades). Foi construída com a interação entre a pesquisadora e as crianças, sendo que estas foram valorizadas mediante suas escolhas e curiosidades.

A temática surgiu por meio da curiosidade das crianças para assuntos de fora de sua sala de aula, onde resultou em 29 ações. As atividades direcionadas foram subdivididas em cinco etapas organizadas pela Sequência Didática. Para melhor compreensão, acompanhe a descrição das atividades abaixo exemplificadas.

A *Apresentação da situação* resultou em duas etapas: a primeira que foi percebida pela curiosidade das crianças na realização da Aula-Passeio e a segunda surgiu na escolha dos símbolos das crianças (individual e do grupo). Na realização destas duas etapas foi desenvolvido o campo de experiência da Educação Infantil: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

A terceira etapa direcionou ao seguinte questionamento: “- O que as crianças sabem?”, para: “- O que as crianças querem aprender?”, que resultou na resposta: “Saber mais sobre a formiga”. Nesta perspectiva, realizou-se a *Produção Inicial* juntamente com o diagnóstico do tema de pesquisa: a Formiga.

A quarta etapa se refere aos *Módulos, que por meio da intencionalidade educativa da pesquisadora resultou na realização das* atividades pertinentes à temática de pesquisa. As atividades mesmo que apresentadas por seus campos de experiências, em suas determinadas especificidades, elas se integram, ampliaram o conhecimento científico e pleno das crianças.

Os Módulos foram assim aplicados:

Módulo 1: “Traços, sons, cores e formas”;

Módulo 2: “Escuta, fala, pensamento e imaginação”;

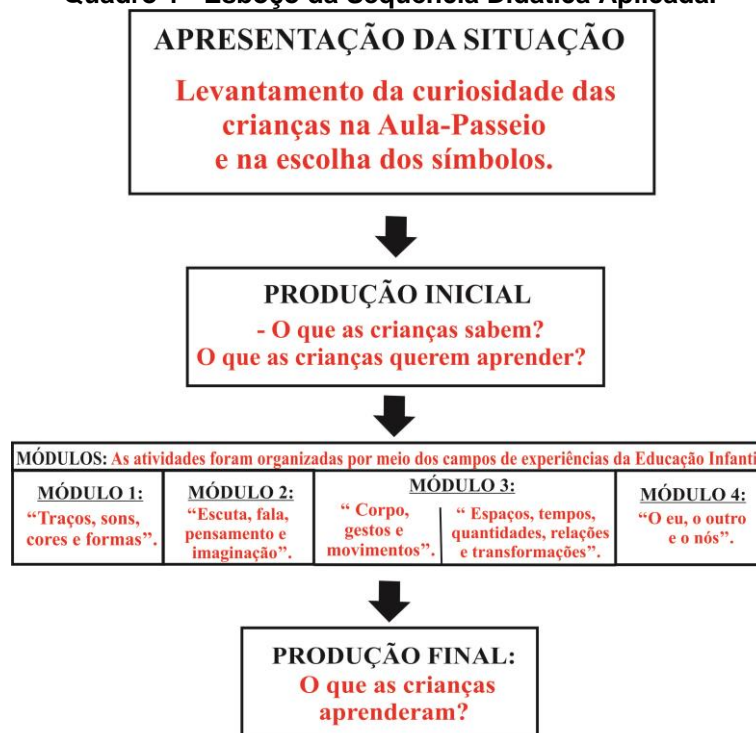
Módulo 3: Neste módulo, houve a junção de dois campos de experiência “Corpo, gestos e movimentos” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”;

Módulo 4: “O eu, o outro e o nós”.

A quinta etapa finaliza a aplicação da Sequência Didática e é denominada como *Produção Final*. E em seu contexto oportunizou a realização de uma “Roda da conversa” para avaliar os conhecimentos adquiridos pelas crianças.

Para melhor compreensão dessas etapas foi elaborado um esboço da Sequência Didática aplicada, apresentada no quadro 1,

**Quadro 1 - Esboço da Sequência Didática Aplicada.**



**Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).**

A avaliação apresentou-se na quinta etapa, que garantiu às crianças por meio dessas atividades, a oportunidade de ampliarem seu conhecimento relacionado ao respeito para si, o outro e o mundo e ainda pelo desenvolvimento de seu conhecimento pleno, por intermédio do acesso ao conhecimento científico, evidenciando desta maneira, a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil.

## 4 ROTEIROS

### ATIVIDADE 1

“Apresentação da situação”.

(Levantamento da curiosidade das crianças na Aula-Passeio).

**Duração:** Uma aula.

**Objetivos:** - Observar as curiosidades das crianças para possíveis temas de pesquisa.

**Conteúdos trabalhados - Campos de experiência da Educação Infantil:** Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, resíduos naturais (terra, folhas e areia).

**Desenvolvimento da atividade:** Aula-Passeio pelos espaços e ambientes escolares.


Professor (a), antes de qualquer encaminhamento pedagógico é necessário ficar atento às curiosidades das crianças. Através da observação, você poderá se deparar com ricas oportunidades de temas de pesquisa.

Neste sentido, as ações realizadas nesta etapa da Sequência Didática - a *Apresentação da Situação* - surgiram por intermédio da realização da Aula- Passeio, onde se observou a curiosidade das crianças pelos seres vivos que encontravam nos espaços e ambientes da instituição escolar. Este momento oportunizou uma rica troca de informações entre as crianças e a pesquisadora.

As ações realizadas serão apresentadas no quadro 2:

**Quadro 2 - Primeira Etapa: Apresentação da Situação.**

**APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO:**  
**Levantamento da curiosidade das crianças na Aula-Passeio.**

		
<p><b>Fotografia 1:</b> Observação de uma borboleta na porta da nossa sala de aula.</p>	<p><b>Fotografia 2:</b> Observação de uma joaninha no pátio externo.</p>	<p><b>Fotografia 3:</b> Observação de formigas em uma árvore.</p>
		
<p><b>Fotografia 4:</b> Observação de um grilo no parque.</p>	<p><b>Fotografia 5:</b> Observação de um caracol no jardim.</p>	<p><b>Fotografia 6:</b> Coleta de terra. <b>Fotografia 7:</b> Coleta de folhas e areia.</p>

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

No quadro 2, as fotografias apresentadas (1 a 5) mostram a curiosidade estampada nos olhares e sorrisos das crianças ao se depararem com os seres vivos observados (borboleta, joaninha, formigas, grilo e caracol).

As fotografias (6 e 7) apresentam o momento em que as crianças coletaram resíduos naturais (terra, folhas e areia) para serem utilizados nas atividades.

A “Atividade 1” realizada pela Aula-Passeio permitiu a observar a curiosidade das crianças para com os seres vivos que estavam presentes na parte externa da sala de aula.

Professor (a), outros temas podem surgir em sua realidade, pois além da sala de aula existe um mundo para ser observado, a ser estudado e que oportuniza inúmeras vantagens ao desenvolvimento infantil e que colabora para o desenvolvimento do ensino de Ciências na Educação Infantil.

## ATIVIDADE 2

“Apresentação da situação”.

(Levantamento da curiosidade das crianças na escolha dos símbolos individuais e do grupo).

**Duração:** Duas aulas.

**Objetivos:** - Escolher os símbolos das crianças (individuais e do grupo).

**Conteúdos trabalhados - Campos de experiência da Educação Infantil:** Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, livros, revistas e DVD.

**Desenvolvimento da atividade:** Escolha dos símbolos das crianças (individuais e do grupo).



A realização da escolha dos símbolos é um momento muito particular e especial para as crianças e requer do professor (a) muita atenção, para que de fato seja uma escolha satisfatória para as crianças.

Na escolha dos símbolos individuais, as imagens de preferência das crianças irão representá-las durante o ano letivo. E neste caso, a Formiga foi o tema escolhido pelo grupo.

Estes momentos foram registrados e apresentam-se no quadro 3:

**Quadro 3 - Segunda Etapa: Apresentação da Situação.**

**Levantamento da curiosidade das crianças na escolha dos símbolos.**

 <p><b>Fotografia 8:</b> Escolha dos símbolos individuais.</p>	 <p><b>Fotografia 9:</b> Símbolo individual: a formiga.</p>	 <p><b>Fotografia 10:</b> Escolha do símbolo do grupo: formiga.</p>	 <p><b>Fotografia 11:</b> Vídeo: Formigas.</p>
<p><b>Campo de experiência da Educação Infantil:</b> <b>“ Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.</b></p>			

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

Nas fotografias (8 e 9), apresentadas no quadro 3, as crianças escolheram seus símbolos individuais. Na fotografia 10, elas escolheram o símbolo do grupo e na fotografia 11 assistiram ao vídeo que representou o símbolo escolhido. O que marcou nessa etapa foi que algumas crianças escolheram para símbolos individuais os seres vivos observados e para o símbolo do grupo escolheram a formiga.

Nesta perspectiva, observa-se que as crianças escolheram seus símbolos com a mesma curiosidade iniciada na primeira etapa, na Aula-Passeio. As crianças apresentaram autonomia e foram respeitadas de acordo com suas escolhas, compartilharam de momentos coletivos e de respeito mútuo.

Por intermédio dessas ações foi desenvolvido o campo de experiência da Educação Infantil: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, que são relacionados ao conhecimento de mundo e ao conhecimento matemático (que será abordado na atividade 7).

### **ATIVIDADE 3**

“Produção Inicial”.

(- “O que as crianças sabem?” para – “O que as crianças querem aprender?”).

**Duração:** Uma aula.

**Objetivos:** - Reconhecer características dos símbolos.

**Conteúdos trabalhados - Campos de experiência da Educação Infantil:** Escuta, fala, pensamento e imaginação.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, cartolina, imagem impressa da formiga e giz de cera.

**Desenvolvimento da atividade:** Descrição sobre a escolha do símbolo.

A seguir, veremos como surgiu a terceira etapa da Sequência Didática, através da realização de uma atividade de descrição sobre as escolhas dos símbolos, apresentada pela fotografia 12, no quadro 4.

Vale a pena observar que o direcionamento desta atividade oportunizou a escolha do tema de pesquisa do nosso grupo e, assim, pode acontecer com você professor (a), em sua sala de aula, pois diversas temáticas de pesquisa podem aparecer, basta somente manter o foco na observação para diagnosticar as reais curiosidades das crianças.

Na “Atividade 3”, observou-se o direcionamento da pesquisa perante o questionamento: “- O que as crianças sabem?”, apresentada na fotografia 12, para “- O que as crianças queriam aprender”, apresentada na fotografia 13, conforme apresenta o quadro 4.



Quadro 4 - Terceira Etapa: Produção Inicial.

**PRODUÇÃO INICIAL:** - O que as crianças sabem?  
- O que as crianças querem aprender?



**12**

**Fotografia 12:**  
Saberes sobre o símbolo da formiga.



**13**

**Fotografia 13:**  
As crianças querem saber sobre a formiga. Escolha do tema da pesquisa.

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

Professor (a), neste quadro, identifica-se que foi realizado um diagnóstico que correspondeu às expectativas, interesses e curiosidades das crianças.

Sob esse aspecto, cabe oportunizar em sua prática pedagógica meios pelos quais sua intencionalidade educativa colabore para que as crianças possam ampliar seu conhecimento, mas que será apresentado a seguir, na Atividade 4.

#### ATIVIDADE 4 “Módulos”.

**Duração:** Doze aulas (que foram subdivididas na realização de cada módulo).

**Objetivos:** - Direcionar a prática pedagógica com intencionalidade educativa.

**Conteúdos trabalhados - Campos de experiência da Educação Infantil:**  
Oportuniza o aprendizado dos cinco campos de experiências da Educação Infantil.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica e diário de bordo.

**Desenvolvimento da atividade:** Apresentação dos módulos trabalhados.

A seguir, apresentam-se os *Módulos* que foram realizados:

Módulo 1: “Traços, sons, cores e formas”, que foram realizadas atividades referentes às manifestações artísticas e culturais.

Módulo 2: “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, está relacionado às múltiplas linguagens, oral e escrita.

Módulo 3: Abrange dois campos de experiência “Corpo, gestos e movimentos” linguagem corporal e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, relacionados aos conhecimentos matemáticos e de movimento.

Professor (a) vale ressaltar que a organização de cada módulo da Sequência Didática aplicada por campos de experiência da Educação Infantil não caracteriza que as atividades estejam desassociadas ou até mesmo separadas em seus conteúdos, mas sim visa demonstrar, por meio de exemplos práticos, a especificidade de cada campo e que agrupa os saberes, assim como trabalhadas em um todo elas se integram e oportunizam o desenvolvimento do conhecimento científico e pleno das crianças.

Os campos de experiências trabalhados serão apresentados a seguir.

### **ATIVIDADE 5**

“Módulo 1: Traços, sons, cores e formas”.

**Duração:** Quatro aulas.

**Objetivos:** - Ampliar conhecimentos científicos por meio de atividades relacionadas ao campo de experiência.

**Conteúdos trabalhados - Campo de experiência da Educação Infantil:** - Traços, sons, cores e formas.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, resíduos naturais (terra, folhas e areia), potes plásticos, cartolina, cola, pincel, instrumento musical de bandinha rítmica: congô, EVA e tinta marrom.

**Desenvolvimento das atividades:**

- Confeção de tinta de terra.
- Colagem de terra na ilustração da formiga.
- Colagem de areia na ilustração do formigueiro.
- Adaptação da música: “O sítio do Seu Lobato” para “O jardim do Infantil IV”.
- Confeção do instrumento musical “Congô da Cocomiga”.

Professor (a), as atividades desenvolvidas neste módulo realizaram-se em sala de aula, onde foram confeccionados materiais pedagógicos relacionados às manifestações artísticas (Artes Visuais e Musicais), conforme apresenta as imagens do quadro 5:

## Quadro 5 - Módulo 1.

**MÓDULO 1: “ Traços, sons, cores e formas”**

**Fotografia 14:** Confeção de tinta de terra.



**Fotografia 15:** Colagem de terra na ilustração da formiga.



**Fotografia 16:** Colagem de areia na ilustração do formigueiro.

**17** Adaptação da música  
“O SÍTIO DO SEU LOBATO” para  
“O JARDIM DO INFANTIL IV”

No nosso CMEI tem um jardim, ia, ia, ô.  
E o infantil IV observou uma formiga, ia, ia, ô.  
Ela carrega folha para cá,  
Ela carrega folha para lá,  
Ela carrega folha para todo o lado, ia, ia, ô.

**Fotografia 17:**  
Música:  
“ O jardim do  
Infantil IV”



**Fotografia 18:** Confeção do instrumento musical “Conguê da Cocomiga”.

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

O quadro 5 refere-se ao módulo 1 e apresenta as fotografias (14 a 16) e mostra como foram confeccionadas as atividades relacionadas às Artes Visuais. Nelas foram utilizados os resíduos naturais coletados na Aula-Passeio (terra, folhas e areia). E as fotografias (17 e 18) apresentam as atividades referentes às Artes Musicais, com adaptação de uma letra de música e de um instrumento musical.

Nas atividades realizadas no *Módulo 1*, foi trabalhado o campo de experiência da Educação Infantil, “Traços, sons, cores e formas”. Referente às Artes Visuais, as crianças ampliaram suas habilidades manuais e coordenação motora (ampla e fina), percepção tátil, reconhecimento de cores e ainda desenvolveram sua criatividade e sensibilidade. Observa-se ainda, que as crianças aprofundaram seus conhecimentos científicos sobre a formiga, como no reconhecimento de seu habitat com o uso dos resíduos naturais.

E no que se referem às Artes Musicais, as crianças compreenderam cientificamente enquanto cantavam a música adaptada, outras características da formiga, tais como: a alimentação e sua força física e, enquanto tocavam o instrumento musical adaptado, reconheciam sua a cor e as partes do corpo.

Professor (a), com seu grupo de alunos podem surgir diversos tipos de atividades relacionadas e este campo de experiências, novas estratégias, novos enfoques, bastam direcionar para que o conhecimento científico seja desenvolvido.

### **ATIVIDADE 6**

“Módulo 2: Escuta, fala, pensamento e imaginação.”

**Duração:** Quadro aulas (período integral).

**Objetivos:** - Ampliar conhecimentos científicos por meio de atividades relacionadas ao campo de experiência.

**Conteúdos trabalhados - Campo de experiência da Educação Infantil:** “Escuta, fala, pensamento e imaginação”.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, cartolinas, canetinha, papel sulfite e resíduos naturais (folhas).

**Desenvolvimento das atividades:**

- Leitura da história: “Eduarda, a formiga levada”.
- Atividade individual sobre a letra F.
- Descrição do texto coletivo.




As atividades desenvolvidas no *Módulo 2*, “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, foram realizadas em sala de aula e, também, no pátio externo.

Professor (a), as atividades que você irá realizar também podem ser feitas nas áreas externas de sua sala de aula.

As atividades acima descritas estão registradas no quadro 6:

## Quadro 6 - Módulo 2.

**MÓDULO 2:**  
**“ Escuta, fala, pensamento e imaginação”**

 <p><b>Fotografia 19:</b> Leitura da história: “Eduarda, a formiga levada”</p>	 <p><b>Fotografia 20:</b> Atividade individual sobre a letra F.</p>	 <p><b>Fotografia 21:</b> Descrição do texto coletivo.</p>
---	--	--

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

O quadro 6, refere-se ao *Módulo 2* e apresenta as fotografias (19 a 21) que corresponde ao campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação” que protagonizaram a realização de atividades a respeito da linguagem oral e escrita.

A fotografia 19 apresenta a história (Anexo A) que foi criada pela pesquisadora para que as crianças ampliassem seus conhecimentos científicos de uma forma prazerosa, por meio do encantamento que a leitura oferece, despertando assim o gosto pela leitura. No reconhecimento do fundo moral da história oportunizou as crianças o reconhecimento de regras de convivência e da importância do trabalho em grupo.

A fotografia 20 apresenta a atividade da letra F, que colaborou para que as crianças identificassem outras palavras, que um dos alimentos da formiga é a folha e ainda associaram suas características físicas. Ampliaram ainda sua motricidade fina e grossa no manuseio das folhas para a colagem.

A fotografia 21 colaborou para o acesso das crianças a uma linguagem científica, com termos e significados. As crianças percebiam a importância do registro escrito e se interessavam pelo o que era dito. O texto coletivo (Anexo B) se transformou em um livro de pesquisas e que as crianças manuseavam sempre que queriam.

Prezado (a) professor (a), a cada troca de informações realizadas neste módulo a cada descoberta de termos e características mencionadas, as crianças ampliaram seus saberes e puderam participar ativamente do processo do conhecimento científico.

### ATIVIDADE 7

“Módulo 3: Corpo, gestos e movimentos e Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

**Duração:** Quatro aulas (período integral).

**Objetivos:** - Ampliar conhecimentos científicos por meio de atividades relacionadas ao campo de experiência.

**Conteúdos trabalhados - Campos de experiência da Educação Infantil:** “Corpo, gestos e movimentos” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, E.V.A.

**Desenvolvimento da atividade:** Movimente-se e aprenda a contar com a formiga.

Professor (a), a atividade desenvolvida neste módulo possibilitou a junção de dois campos de experiências, “Corpo, gestos e movimentos” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” que colaboraram para ampliar o conhecimento matemático e as habilidades motoras. A atividade referida apresenta-se na fotografia 22, no quadro 7.

Quadro 7 - Módulo 3.



Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

A atividade “Movimente-se e aprenda a contar com a formiga” colaborou para que as crianças ampliassem seu conhecimento científico por intermédio da atividade matemática. Esta atividade estimulou as crianças a reconhecer números, formas e cores e ampliar seu repertório motor atrelado à atividade de movimento.

### **ATIVIDADE 8**

#### Módulo 4: O eu, o outro e o nós

**Duração:** Essas ações ocorreram concomitantemente com a realização das atividades da Sequência Didática.

**Objetivos:** - Ampliar conhecimentos científicos por meio de atividades relacionadas ao campo de experiência.

**Conteúdos trabalhados (Campos de experiência da Educação Infantil):** O eu, o outro e o nós.

**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo, lupa, livro, resíduos naturais (folhas de árvore), folha sulfite, lápis, atividades realizadas (formiga da porta da sala e do livro científico) e instrumento musical.

**Desenvolvimento da atividade:**

- Observação de formigas no jardim, através de uma lupa.
- Comparação de imagens de formigas.
- Ornamentação da porta da sala de aula.
- Manuseio do “Livro da formiga”.
- Manuseio do instrumento musical.
- Registro livre da imagem da formiga.

As atividades supracitadas foram desenvolvidas de maneira espontânea devido à curiosidade das crianças e nos momentos de realização das mesmas colaboraram para a ampliação do conhecimento científico.

O quadro 8 apresenta as atividades realizadas sob o campo de experiência “O eu, o outro e o nós” que é relacionado com o desenvolvimento da autonomia nas crianças.



Quadro 8 - Módulo 4.

<b>MÓDULO 4: “O eu, o outro e o nós”.</b>		
 <p><b>Fotografia 23:</b> Observação de formigas no jardim, através de uma lupa.</p>	 <p><b>Fotografia 24:</b> Comparação de imagens de formigas.</p>	 <p><b>Fotografia 25:</b> Ornamentação da porta da sala de aula.</p>
 <p><b>Fotografia 26:</b> Manuseio do “Livro da formiga”</p>	 <p><b>Fotografia 27:</b> Manuseio do instrumento musical.</p>	 <p><b>Fotografia 28:</b> Registro livre da imagem da formiga.</p>

Fonte: Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

As atividades realizadas no módulo 4 oportunizaram o desenvolvimento do papel ativo da criança, o respeito para com seus saberes, suas curiosidades, seus questionamentos, atitudes e diálogos, colaborando para que se identificassem como sujeito ativo transformador de seu meio.

As crianças ampliaram ainda sua percepção de mundo em valorização e respeito para si mesmo, o outro e o mundo. Oportunizou ricos e importantes momentos de desenvolvimento do conhecimento científico.

### ATIVIDADE 9

“Produção final”

(- O que as crianças aprenderam)

**Duração:** 1/2 aulas – 4 horas.

**Objetivos:** - Avaliar os conhecimentos adquiridos pelas crianças.

**Conteúdos trabalhados (Campos de experiência da Educação Infantil):** Escuta, fala, pensamento e imaginação.




**Materiais utilizados:** Máquina fotográfica, diário de bordo e livro.

**Desenvolvimento da atividade:** Roda de conversa

A “Produção final” é a última etapa da Sequência Didática e é apresentada apenas pela fotografia 29, no quadro 9, que apresenta a atividade “Roda de Conversa”, que oportunizou o diálogo entre a pesquisadora e as crianças, para chegar-se ao questionamento: “- O que as crianças aprenderam?”, que será observada pelo trecho do diálogo no quadro a seguir.

**Quadro 9 - Produção Final.**

**PRODUÇÃO FINAL: - O que as crianças aprenderam?**



**Trecho da conversa:**

**Pesquisadora:** - *E aprendendo sobre a formiga, o que mais que vocês aprenderam, a cuidar do quê?*

**A 9:** - *Da formiga.*

**Pesquisadora:** - *De quem mais?*

**A9:** - *Dos... todos os bichinhos.*

**Fotografia 29:** Roda de conversa

**Fonte:** Autoria própria, inspirado em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p.98).

O quadro 9 apresenta um trecho fundamental do diálogo realizado com as crianças, que foi muito importante para o desenvolvimento do conhecimento científico, pleno e de respeito para com o mundo. Observa-se que a A9 identificou a importância de preservar e proteger todos os tipos de vida.

O quadro completo da Sequência Didática aplicada será apresentado no (Anexo C) para que você professor (a) possa visualizar as atividades aplicadas em sua totalidade.

## 5 CONCLUSÃO

Professor (a) espero que este Caderno Pedagógico seja bastante útil para você e que sua prática pedagógica relacionada à Educação Infantil seja vista com intencionalidade educativa e que você possa realizar pesquisas ricas em desenvolvimento do conhecimento científico em sua realidade escolar.

Promover pesquisas que instiguem a curiosidade das crianças colabora para um aprendizado real para os envolvidos e ainda desenvolvem seu papel ativo em sociedade.

Ainda vale mencionar que práticas pedagógicas, como por exemplo, a Aula-Passeio e a Sequência Didática colaboram para que esse processo seja rico em aprendizado para as crianças, sendo que a Aula-Passeio permite à criança o contato com o objeto de pesquisa e a Sequência Didática organiza a prática pedagógica e oportuniza a intencionalidade educativa.

Nas atividades realizadas neste Caderno Pedagógico, além das crianças ampliarem seu conhecimento científico, o conhecimento pleno e participarem ativamente no processo ensino-aprendizagem, também desenvolveram a identidade, autonomia, senso de autocuidado, reciprocidade, respeito com o mundo perante todas as formas de vida.

Dessa maneira, este Caderno Pedagógico esteve voltado a uma prática pedagógica que visa garantir uma educação de qualidade para crianças da primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil, atrelado ao desenvolvimento do ensino de Ciências.

Ensinar Ciências é um desafio e cabe a nós professores (as) de Educação Infantil, por meio de nossas práticas pedagógicas, divulgar pesquisas para que possam contribuir para o desenvolvimento do conhecimento pleno das nossas crianças.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC. 2017. Disponível em:  
<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>

BRASIL. Resolução CNE/CEB 5/2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de dezembro de 2009, Seção 1.

FREINET, Célestin. **As técnicas Freinet da escola moderna**. Editora Estampa, 1975.

GARCIA, Francisco Martins. **Vida de formiga**. Recife: Nova Espiral, 2011.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; LOUREIRO, Mairy Barbosa. **Trilhas para ensinar ciências para crianças**. 1ª ed. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**ANEXO A - LIVRO DE HISTÓRIA: EDUARDA, A FORMIGA LEVADA.**

### **EDUARDA, A FORMIGA LEVADA.**

As formigas são animais invertebrados (animais que não têm coluna vertebral), porém seu corpo é firme por causa de sua carapaça (que é a uma pele dura), são seres vivos que habitam o mundo desde a época dos dinossauros. As formigas vivem em sociedades como colônias, moram nos formigueiros, que assim são povoados: os machos morrem logo após a rainha botar os ovos e deles nascem suas filhas, as formigas operárias, que são todas fêmeas. Elas são responsáveis pela limpeza, pela procura de alimentos e água, pelo cuidado da rainha, das larvas e da segurança do formigueiro.

Dentre as fortes formigas operárias, que carregam até dez vezes o peso de seu corpo, tem uma formiga que se destaca não por esse feito, mas por ser muito travessa, que é a Eduarda, a formiga levada.

Certo dia, Eduarda aprontou uma de suas travessuras, que deixou suas irmãs (as demais formigas operárias do formigueiro) bem chateadas. Enquanto as suas irmãs estavam levando alimentos coletados no jardim para dentro do formigueiro, Eduarda os levava para fora, passando longe das anteninhas de suas irmãs, para que nenhuma percebesse o que estava aprontando.

Em outro dia, a formiga Eduarda saiu da trilha de coleta de alimentos, criou outra trilha em direção de um tronco de árvore e fez com que as formigas que vinham atrás dela se perdessem da trilha original, demorando assim para retornarem ao formigueiro.

E mesmo percebendo que estava atrapalhando o andamento do trabalho das suas irmãs, sempre que podia, Eduarda fazia uma travessura, achando que elas a desprezavam. Assim, resolveu realizar a maior de todas as suas travessuras, para chamar a atenção de suas irmãs.

Passaram-se então vários dias para que a Eduarda pudesse colocar seu plano em prática, dentre os quais as suas irmãs trabalharam em paz.

Então, o dia chegou e Eduarda colocou seu plano em ação, saiu da trilha da coleta de alimentos e escondeu-se dentre muitos arbustos de árvore e ficou captando as luzes dos movimentos de suas irmãs para perceber se sentiriam sua falta, porém fazendo isso, encobrindo seu corpo, perdeu a comunicação com suas irmãs, pois não sentiram mais seu cheiro, voltaram para o formigueiro e aconteceu o que Eduarda mais temia, o desprezo de suas irmãs.

Mas por sua sorte, Eduarda conseguiu sair de seu esconderijo e seguiu a trilha de cheiro de suas irmãs para voltar para o formigueiro.

E quando Eduarda chegou, um grupo de formigas soldados foram recebê-la achando que se tratava de uma formiga invasora, porém reconheceram seu cheiro e começaram a tocar as antenas uma das outras, até que todas as formigas do formigueiro fossem comunicadas da sua chegada. Logo, todas as suas irmãs vieram recepcioná-la e todas ficaram felizes com o reencontro.

Enfim, a Eduarda, a formiga levada, percebeu que era muito amada e que sua presença era notada. E assim aprendeu a lição, compreendeu que fazer travessuras não era uma boa opção.

**Fonte: Autoria própria inspirada no livro de: Francisco Martins Garcia (2011)**

**ANEXO B - TEXTO COLETIVO: A FORMIGA**

**TEXTO COLETIVO: A FORMIGA.**

As formigas são animais invertebrados (não têm coluna vertebral), mas seu corpo é firme porque a pele é dura e forma uma carapaça. As partes do corpo da formiga tem uma função. Pernas servem para andar e limpar as antenas, os olhos captam a luz, as mandíbulas são as mãos da formiga. As antenas sentem os sabores, cheiros e a temperatura de onde ela toca. E seus pelos captam as vibrações do ar.

As formigas existem desde quando havia dinossauros na terra. Vivem em sociedades chamadas colônias, que são formadas pela mãe, que é a rainha e suas filhas conhecidas como operárias. E as colônias moram em formigueiros. As operárias limpam e ampliam os formigueiros e são quem conduz alimentos para toda a colônia.

A rainha bota ovos e os machos morrem logo em seguida. As formigas produzem substâncias com cheiros diferentes que indicam: alerta, fome, limpeza e ataque.

As formigas são pequenas, mas muito importantes. As formigas carnívoras se alimentam de aranhas, etc. Defendem as flores, pois algumas formigas vivem de seu néctar e pólen. Também tem formigas que comem animais mortos, outras, sementes, que germinam pelo caminho. E elas mordem as pessoas quando se sentem ameaçadas.

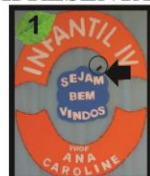
A formiga é símbolo da turma do Infantil IV e de uma das crianças. As formigas são consideradas como insetos pertencentes à família Formicidae.

**Fonte: Autoria própria inspirada no livro de: Francisco Martins Garcia (2011)**

**ANEXO C - QUADRO COMPLETO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA**



## APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO: Levantamento da curiosidade das crianças na Aula-Passeio.



Fotografia 1: Observação de uma borboleta na porta da sala de aula.



Fotografia 2: Observação de uma joaninha no pátio externo.



Fotografia 3: Observação de formigas em uma árvore.



Fotografia 4: Observação de um grilo no parque.



Fotografia 5: Observação de um caracol no jardim.



Fotografia 6: Coleta de terra. Fotografia 7: Coleta de folhas e areia.

## Levantamento da curiosidade das crianças na escolha dos símbolos.



Fotografia 8: Escolha dos símbolos individuais.



Fotografia 9: Símbolo individual: a formiga.



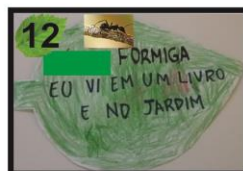
Fotografia 10: Escolha do símbolo do grupo: formiga.



Fotografia 11: Vídeo: Formigas.

Campo de experiência da Educação Infantil: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

## PRODUÇÃO INICIAL: - O que as crianças sabem? - O que as crianças querem aprender?



Fotografia 12: Saber sobre o símbolo da formiga.



Fotografia 13: As crianças querem saber sobre a formiga. Escolha do tema da pesquisa.

## MÓDULOS: As atividades foram organizadas por meio dos campos de experiências da Educação Infantil.

### MÓDULO 1:

“Traços, sons, cores e formas”.



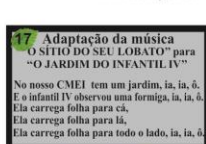
Fotografia 14: Confeção da tinta de terra.



Fotografia 15: Colagem de terra na ilustração da formiga.



Fotografia 16: Colagem de areia na ilustração do formigueiro.



Fotografia 17: Adaptação da música “O SÍTIO DO SEU LOBATO” para “O JARDIM DO INFANTIL IV”.

No nosso CMEI tem um jardim, ia, ia, ô. E a infantil IV observou uma formiga, ia, ia, ô. Ela carrega folha para cá, Ela carrega folha para lá, Ela carrega folha para todo o lado, ia, ia, ô.

Música: “O jardim do Infantil IV”.



Fotografia 18: Confeção do instrumento musical: “Conguê da Cocomiga”.

### MÓDULO 2:

“Escuta, fala, pensamento e imaginação”.



Fotografia 19: Leitura da história: “Eduarda, a formiga levada”.



Fotografia 20: Atividade individual sobre a letra F.



Fotografia 21: Descrição do texto coletivo.

### MÓDULO 3:

“Corpo, gestos e movimentos”  
E  
“Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.



Fotografia 23: Movimento-se e aprenda a contar com a formiga.

### MÓDULO 4: “O eu, o outro e o nós”.



Fotografia 23: Observação de formigas no jardim, através de uma lupa.



Fotografia 24: Comparação de imagens de formigas.



Fotografia 25: Ornamentação da porta da sala de aula.



Fotografia 26: Manuseio do “Livro da formiga”.



Fotografia 27: Manuseio do instrumento musical.



Fotografia 28: Registro livre da imagem da formiga.

## PRODUÇÃO FINAL: - O que as crianças aprenderam?

Fotografia 29: Roda de conversa



Trecho da conversa:

Pesquisadora: - E aprendendo sobre a formiga, o que mais vocês aprenderam, a cuidar do quê?  
A9: - Da formiga.  
Pesquisadora: - De quem mais.  
A5: - Dos... todos os bichinhos.

Fonte: Autoria própria inspirada no livro de Francisco Martins Garcia (2011)