PROJETO SOBRE A VERMICOMPOSTAGEM:

"CASQUINHAS E MINHOCAS"

Agrupamento de Escolas Professor Ruy Luís Gomes – EB1/JI do Laranjeiro nº 2

Trabalho realizado pelas Educadoras :

Cecília Godinho

Hidith Vale

Telma Rebelo

2012/2013

Ação Seminário Ciência, língua, tecnologia e cidadania – Uma mostra, partilha e discussão de projetos de ensino prático das ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico

Fundamentação do Projeto:

- **Partindo do Seminário "Ciência, Língua, Tecnologia e Cidadania** – Uma mostra, partilha e discussão de projetos de ensino prático das ciências no 1° Ciclo do Ensino Básico" **desenvolvemos um projeto transversal de acordo com as OCEPE e as metas de aprendizagem definidas para o pré-escolar.**
- **Porque acreditamos que a metodologia de projeto desenvolve as potencialidades das crianças, uma vez que lhes permite questionar, observar, experimentar acerca do mundo que as rodeia, podendo intervir de um modo interventivo inseridos numa sociedade que é o Jardim de Infância.**

"Uma escola sem projetos é uma escola incompleta" **La Cueva**

Fundamentação do Projeto:

- **Este Projeto tem como objetivo realizar um trabalho conjunto (entre as 3 salas do JI), planificado e organizado de comum acordo, com os grupos das crianças.**

- **A metodologia de trabalho será aplicada através da participação de cada membro dos grupos, respeitando as suas capacidades e curiosidade.**

- **A participação das crianças no projeto será desenvolvida com a colaboração dos educadores, em situação de diálogo, desenvolvendo o processo interativo de ensino-aprendizagem.**

Roteiro do trabalho de projeto

1- Antecipar uma representação mental do que se quer fazer, saber ou mudar.

2- Clarificar o significado social do trabalho previsto, com vista à sua utilização, apropriação, intervenção e difusão.

3 - Elaborar o projeto de atuação desdobrando-o em ações.

4 - Conceber um plano de trabalho distribuindo as ações no tempo e as responsabilidades.

5 - Proceder à execução do plano para:

a) Pesquisa documental, inquérito social ou intervenção;

b) Tratamento da informação;

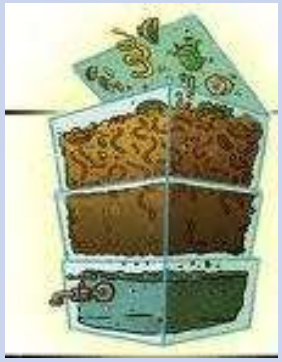
c) Conceção da apresentação das produções para apropriação coletiva;

d) Elaboração de instrumentos para obter a retroação dos destinatários.

6 - Comunicar os resultados do estudo ou da intervenção, alargando as formas de difusão.

***7*- Proceder à avaliação do processo e da utilização social dos resultados pela reflexão crítica.**

Fases do projeto

1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	4ª Fase
			
Definição do problema	Planificação e lançamento do trabalho	Execução do trabalho	Avaliação e divulgação

Definição do problema

- o que é um vermicompostor?
- para que serve?
- como se constrói?

Planificação e lançamento do trabalho

- material necessário
- distribuição de tarefas
- planificação da experiência
- registo da experiência

Execução do trabalho

- pesquisa de informação;
- realização das atividades;
- registos.

Avaliação e divulgação

- registo de autoavaliação e adesão das crianças no decorrer das atividades;
- divulgação através de uma exposição na comunidade educativa, com:
- vermicompostor;
- faveiro e feijoeiro
- trabalhos realizados pelas crianças;
- cartazes com os registos das atividades.

Experiência: Vermicompostagem

Material necessário:

- terra;
- minhocas;
- cuvetes de esferovite;
- folhas secas;
- jornal;
- borras de café;
- cascas de fruta e legumes;
- lápis de carvão;
- máquina fotográfica;
- cartolina;
- canetas de feltro;
- fita cola.

Procedimentos:

- observação e manipulação de todos os materiais;
- faz-se furos, com o lápis de carvão, em duas cuvetes de esferovite;
- sobrepor as cuvetes em 3 andares, sendo que a de baixo não tem furos. No cimo colocar uma cuvete (tampa).

Distribuição de tarefas:

- fazer o registo fotográfico;
- rasgar as folhas do jornal em pequenos pedaços , humedecê-las e espalhar na 1ª cuvete;
- colocar um pouco de terra na 1ª cuvete;
- partir as cascas da fruta, as folhas secas e as borras de café e legumes em bocados mais pequenos e pôr na 1ª cuvete;
- colocar no fim as minhocas;
- as outras cuvetes colocam-se por baixo de modo a fazer 3 andares;
- Identificar com a cartolina o vermicompostor.

Experiência Vermicompostagem

Objetivo da experiência:

- identificar os materiais a colocar no vermicompostor
- compreender a funcionalidade de cada material colocado no vermicompostor (castanhos e verdes)
- compreender o ciclo da matéria orgânica

- Observação das minhocas

Experiência: Vermicompostagem

Construção do Vermicompostor

Exploração didática nas salas: elaboração de registos coletivos

Tema: Experiência

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: Construir um vermicompostor

Observar e manipular os materiais necessários

Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo – ciências experimentais.

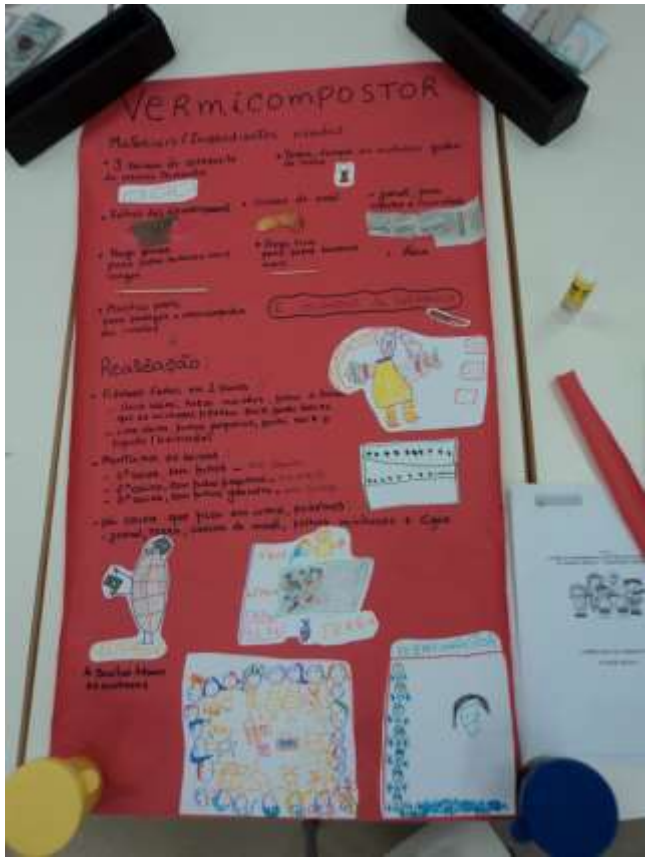
Registo coletivo

Identificação da Atividade Experimental: Vermicompostor

- Materiais necessários?
- O que achamos que vai acontecer?
- O que fizemos?
- Questões colocadas antes, durante e depois da experiência?
- O que observamos?
- O que gostávamos de saber mais?

Exploração didática nas salas: elaboração de registos coletivos

Registo da construção do vermicompostor



Ciências experimentais: registo coletivo

Identificação da atividade experimental:
Vermicompostor

Materiais necessários?

O que achamos que vai acontecer?
As minhocas vão crescer.
Vamos ver minhocas verdadeiras.
Temos que tratar das minhocas para não morrerem.
Vão precisar de comida.

O que fizemos?

Questões colocadas?
.

Ciências experimentais: registo coletivo

O que observamos?

As minhocas como são.
As minhocas a esconderem-se no fundo da terra.
As cascas a ficarem escuras.
As cascas a desaparecerem.
A terra a ficar seca.
As minhocas a cresceram.
As minhocas mexem-se mais.

O que gostávamos de saber mais?

As minhocas podem estar no vermicompostor com outros animais?
Se as minhocas não estiverem no escuro o que fazem?
Ver o xixi no nosso vermicompostor?
Ver o composto que as minhocas fizeram?

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: reta numérica e iniciação à adição

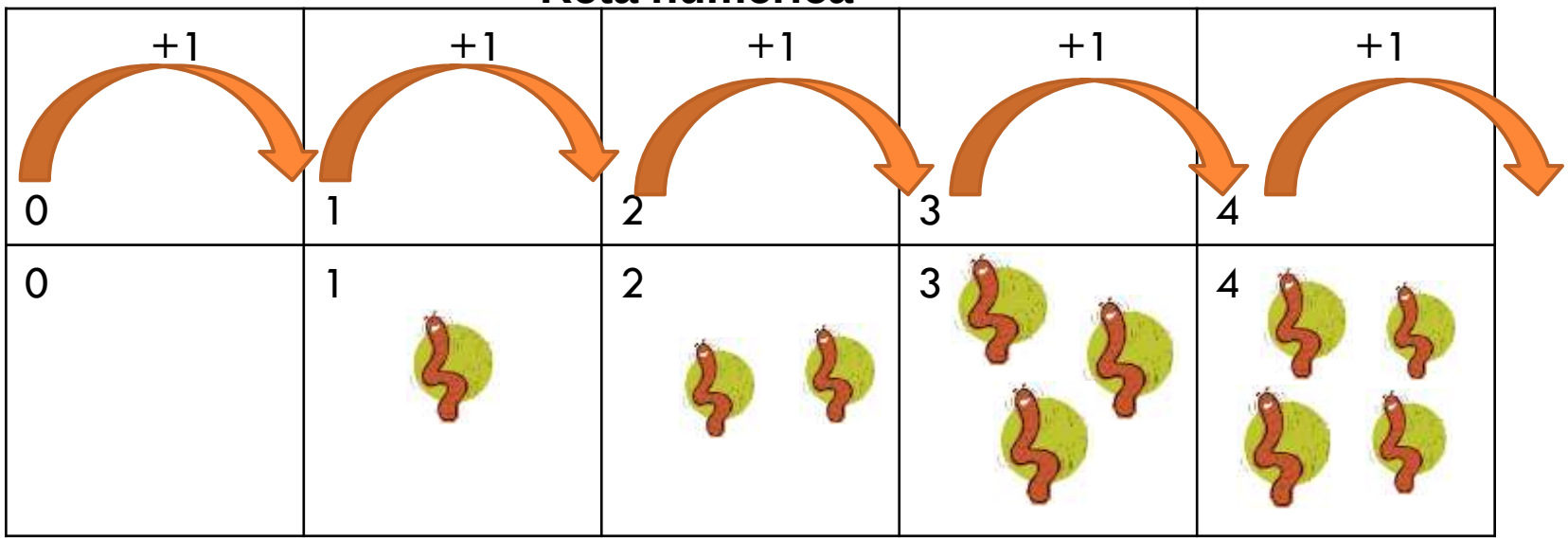
Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: noção de número/quantidade "mais um que…"; relações numéricas com base nos números; contagens; cálculo mental e sentido das operações

Área de conteúdo: matemática; expressão plástica

A reta numérica será desenhada pelas crianças

Reta numérica



16

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: sentido de número e organização de dados

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: noção de número/quantidade, representação gráfica em tabela das várias formas do algarismo.

Área de conteúdo: matemática; abordagem à escrita; expressão plástica

Tabela dos números

número	escrita	numeral	objeto	imagem
1	um	1º		
2	dois	2º		

A tabela dos números será elaborada pelas crianças através de várias técnicas plásticas e escrita dos números

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: noção de conjunto; seriação
Grupo heterogéneo: Pré-escolar
Objetivos: agrupar objetos pelo reconhecimento das suas propriedades comuns
Área de conteúdo: matemática; expressão plástica; linguagem oral

Conjuntos de alimentos das minhocas no vermicompostor

imagens modeladas em plasticina ou colagem

fazem parte da alimentação humana

não fazem parte da alimentação humana

imagens desenhadas

20

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: descoberta do nome de profissões com o fonema "OR" a partir da palavra vermicompostOR

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: identificação de fonemas com o mesmo som; alargar o vocabulário

Área de conteúdo: linguagem oral e abordagem à escrita; TIC

Profissões terminadas em "OR"	
palavra	**imagem**
agricultor	
pastor	
apicultor	

Pesquisa de imagens na Internet e escrita das palavras no computador. Colagem na tabela.

22

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: elaborar um acróstico

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: descoberta de palavras a partir da palavra *vermicompostor*;
alargar o vocabulário

Área de conteúdo: linguagem oral e abordagem à escrita

Acróstico

V erme
E
R
M inhoca
I
C omida
O
M
P
O
S
T erra
O
R

As crianças desenham (imagem) das palavras que descobriram, após a escrita das mesmas.

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: elaborar um dicionário ilustrado das palavras derivadas do vermicompostor

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

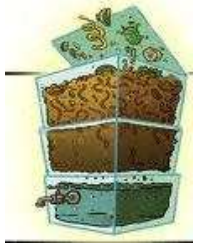
Objetivos: identificação de palavras relacionadas com o vermicompostor; alargar o vocabulário, reconhecimento das letras que compõem as várias palavras, escrita das palavras no computador, recolha de imagens na Internet

Área de conteúdo: linguagem oral e abordagem à escrita e TIC.

Palavras da área vocabular do vermicompostor

minhoca

vermicompostor



casca de maçã

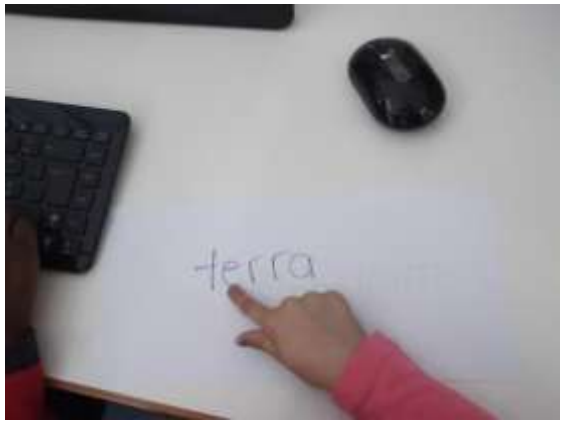
água

terra

folha

26

Exploração didática nas salas: atividades transversais



Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: elaborar um diagrama com a área vocabular do vermicompostor

Grupo heterogéneo: Pré-escolar

Objetivos: identificação de palavras relacionadas com o vermicompostor; alargar o vocabulário, reconhecimento das letras que compõem as várias palavras,

Área de conteúdo: linguagem oral e abordagem à escrita e TIC.

Área vocabular de vermicompostor

As crianças escrevem as palavras no computador, recolhem as imagens da Internet.
Elaboram o diagrama da área vocabular

Exploração didática nas salas: atividades transversais

Área vocabular de vermicompostor

casca de cenoura

terra

casca de maçã

água

vermicompostor

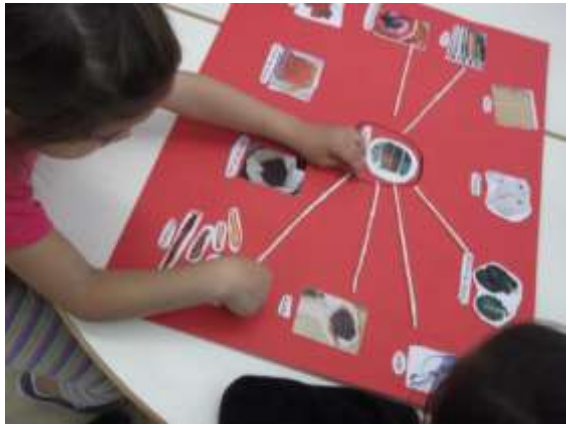
minhoca

plástico

jornal

29

Exploração didática nas salas: atividades transversais



Exploração didática nas salas: atividades transversais

Tema: ilustrar a história *"A Minhoca Dorminhoca"*, utilizando o programa informático EEEPaint
Grupo heterogéneo: Pré-escolar
Área de conteúdo: linguagem oral e abordagem à escrita, expressão plástica e TIC.

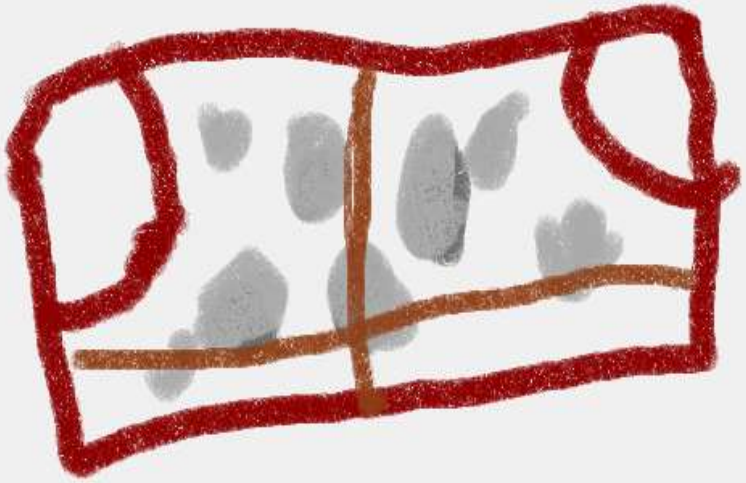
A minhoca dorminhoca

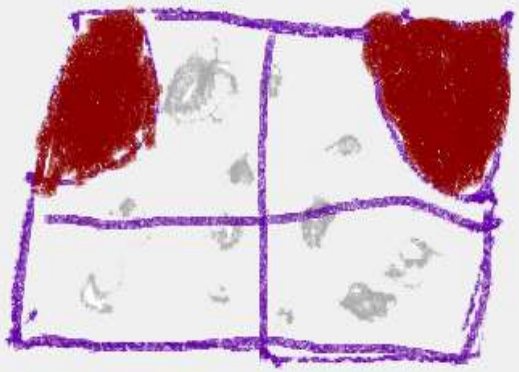
Ilustração no *EEEpaint* pelas crianças.

A minhoca Larissa morava num belo jardim cheio de flores.

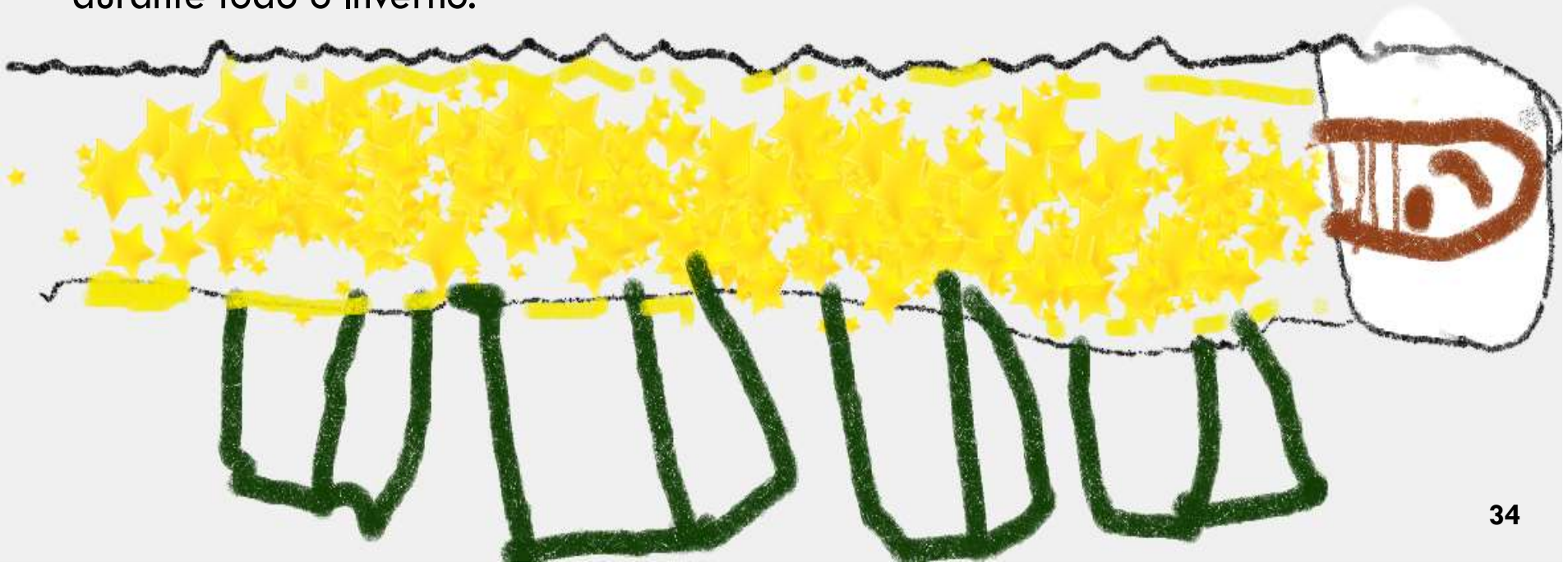
A sua casa ficava junto da roseira azul e era muito arrumadinha.

No Inverno fez tanto frio, mas tanto frio, que a minhoca fechou as portas e as janelas de casa e foi para a caminha.



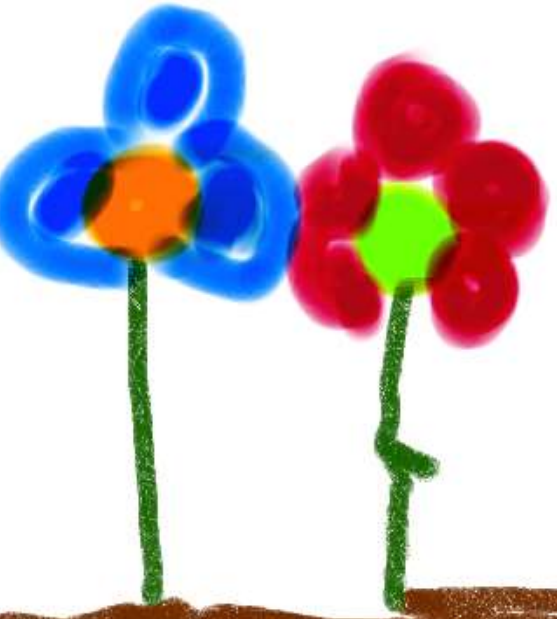


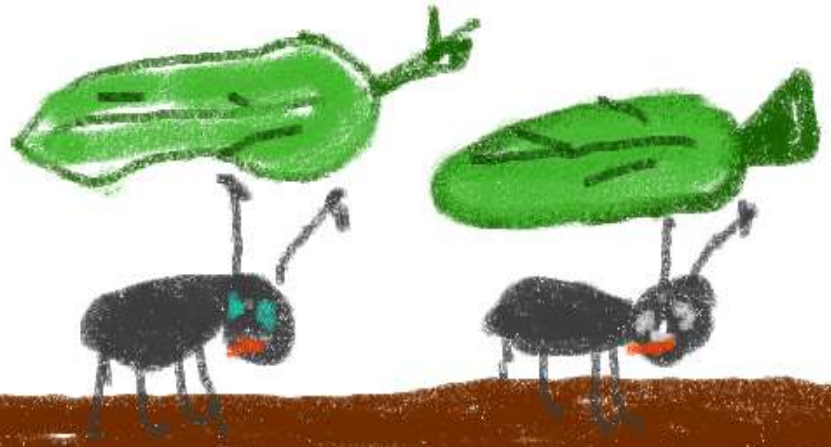
Tapou-se com todos os cobertores que tinha e ficou tão quentinha, mas tão quentinha que acabou por dormir durante todo o Inverno.



Foi-se o Inverno e veio a Primavera. As flores do jardim abriram-se para o sol e a vida ficou mais feliz.
As abelhas vieram colher o pólen das flores.

As formigas saíram do formigueiro para apanhar folhas verdinhas.





Os passarinhos cantavam nas árvores e faziam os seus ninhos.

Foi quando Titi, o beija-flor, sentiu falta da minhoca Larissa: “Onde está a Larissa?”, perguntou ele.
Mas ninguém a tinha visto ainda.

Titi foi até a casa dela e viu as portas e as janelas fechadas.
Então teve uma ideia: fazer uma serenata para acordar a minhoquinha.
Combinou tudo com os amigos do jardim.

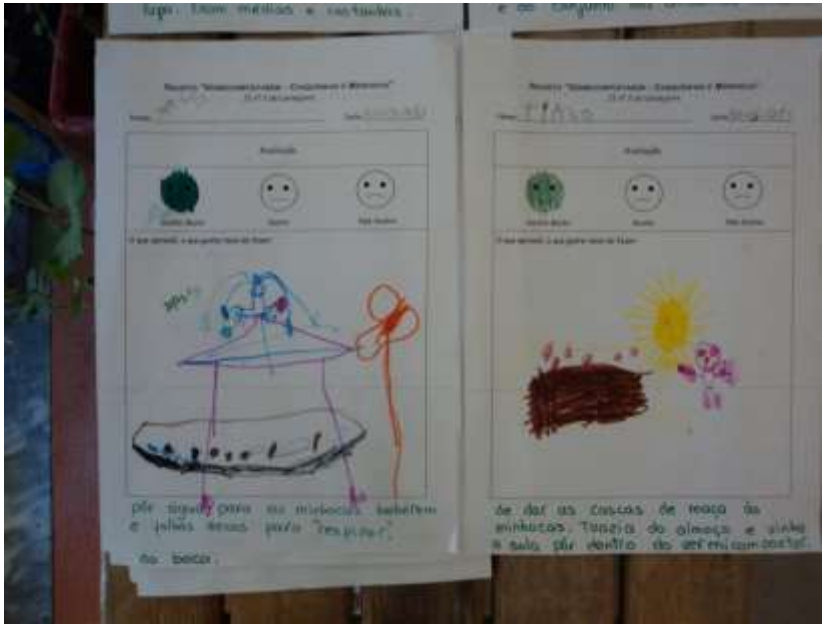
O grilo trouxe o violino. A borboleta trouxe a trombeta. O castor trouxe o tambor. E o beija-flor cantou uma linda canção.

A minhoquinha acordou, espreguiçou-se, saiu da cama e foi ver o que era aquilo. Quando abriu a janela, o sol entrou em sua casa e ela pode ouvir a linda cantoria da Primavera.

42

Avaliação e divulgação

- Avaliação realizada através de fichas de registo individual:



43

Avaliação e divulgação

- Divulgação: convite à comunidade educativa para a exposição dos trabalhos realizados

Conclusão

O projeto permite um trabalho coeso, lógico e bem organizado dando origem à iniciação ao método científico.

Promove a planificação mental e a escrita do projeto assegurando um trabalho com orientação temporal.

Impulsiona o sentido de trabalho cooperativo e divisão de tarefas de um modo transversal. Estimula o respeito pela natureza e a sustentabilidade do Planeta.

A partir da realização de atividades práticas das ciências experimentais, origina o alargar do conhecimento para outras vertentes, nomeadamente língua, matemática, tecnologias e diversas expressões artísticas.

Conclusão: Projetos para quê?

- **Porque valorizam:**
  - saberes e experiências
  - aumentam o conhecimento científico
  - respondem a determinadas perguntas
  - divulgam a valorização social das aprendizagens

- **Porque fomentam:**
  - a aprendizagem cooperativa
  - a educação para a cidadania
  - a articulação entre os docentes dos vários graus de ensino

- **Porque estimulam:**
  - a criatividade
  - a aprendizagem
  - o levantamento de hipóteses

"Cada um só pode alcançar os seus objectivos se, e só se, os demais conseguirem atingir os seus."

Curt Lewin