

ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL “12 DE MAIO”

O MUNDO DAS FORMIGAS

LORENZO WIEDERKEHR - 3º ANO

MIGUEL GOSSLER - 3º ANO

VITÓRIA HOFF - 3º ANO

ORIENTADORA:

LISETE REGINA ALLES

COORIENTADORA:

CAROLINE RÜBENICH DE OLIVEIRA

LIDIANE FRIEBERGER

Bom Princípio, agosto de 2022.

1. Tema de Pesquisa:

A vida das “Formigas”

2. Justificativa:

O tema da pesquisa foi escolhido pelo fato das crianças terem ouvido a história da Cigarra e as Formigas. Gostaram muito da história e ficaram muito interessadas na formiga, personagem principal da história.

A partir deste fato começaram a observar tudo em sua volta para ver se não eram formigas. E fizeram várias perguntas sobre como vivem as formigas, o que comem e como é organizado um formigueiro.

Desta forma iniciamos o nosso projeto de pesquisa com muito entusiasmo e interesse, pois os alunos queriam muito aprender sobre as formigas, conhecendo sobre o mundo destes insetos.

O nosso projeto de pesquisa teve também como foco conhecer a importância das formigas para o meio ambiente.

3. Problema de Pesquisa:

Qual é a importância das formigas para o meio ambiente?

4. Hipóteses:

- São insetos pequenos;
- Não pode matar;
- Vivem em formigueiros e em nossas casas;
- Contribuem para o Meio Ambiente;
- Comem plantas e fungos;
- Contribuem para a vida no planeta;

5. Objetivos:

5.1 Objetivo Geral:

Compreender que as formigas estão presentes em nosso meio ambiente, e o quanto são importantes para o mesmo.

5.2 Objetivos Específicos

- * Conhecer aonde e como vivem as formigas;
- * Aprender que as formigas se alimentam de plantas e fungos;
- * Compreender que as formigas moram em formigueiros e que cada uma possui uma função dentro do mesmo;
- * Interpretar e ler textos informativos sobre as formigas;
- * Conhecer como é formado o corpo das formigas;
- * Compreender que as formigas contribuem para o meio ambiente;

6. Pesquisa Teórica:

As formigas existem há milhões de anos, desde quando havia dinossauros na terra.

Vivem em sociedades muito numerosas, chamadas de colônias.

As colônias são formadas pela mãe, que é rainha, e suas filhas, conhecidas como operárias.

As formigas são conhecidas por conseguirem levantar e carregar objetos muitas vezes mais pesados do que elas mesmas, mas na verdade, há muito mais curiosidades surpreendentes sobre essas pequenas (ou nem sempre tão pequenas assim) criaturas.

Elas estão por toda parte do planeta

As formigas já ocuparam quase todos os terrenos em nosso planeta. Com exceção apenas da Antártica e do Ártico. E existem mais de 10.000 espécies de formigas encontradas em todo o planeta.

Elas são muitas! Muitas mesmo!

Há cerca de 10.000.000.000.000 de formigas vivas na Terra!

Os pesquisadores Bert Hölldobler e Edward O. Wilson estimaram esse número no livro *The Ants* (as formigas), que ganhou o prêmio Pulitzer. Esse é um número quase que impronunciável! As formigas representam cerca de 20% da biomassa animal terrestre, quantidade que excede a dos vertebrados.

As rainhas são as que vivem mais



Crédito: [Volker Borovsky](#)

As formigas rainhas que podem viver até 30 anos! Isso é cerca de 100 vezes mais do que outros insetos de tamanho similar. As formigas trabalhadoras podem viver de 1 a 3 anos.

As formigas têm dois estômagos

Apesar do pequeno tamanho, as formigas têm dois estômagos!

Um dos estômagos é para guardar comida para o seu próprio consumo, enquanto o segundo é para manter alimentos que serão compartilhados com outras formigas. Este processo é conhecido como trophallaxis e permite o bom funcionamento de uma colônia.

Ele permite que as formigas que saem em busca de alimentos se alimentem e também alimentem aquelas que ficam para trás resolvendo os problemas da rainha e do ninho.

Eles têm o super poder da força!



As formigas são extremamente fortes. Elas têm a capacidade de transportar entre 10 e 50 vezes seu próprio peso corporal.

A quantidade que uma formiga pode transportar depende da espécie. Uma espécie asiática de formiga pode levantar até 100 vezes a sua própria massa.

Mas por que as elas são tão fortes?

Acredite ou não, toda essa força é resultado de seu pequeno tamanho.

A Universidade do Estado do Arizona constatou que, devido ao seu tamanho pequeno, os músculos das formigas concentram uma força maior em relação ao seu tamanho corporal.

As formigas não têm pulmões!

Mas isso não significa que elas não respiram. Devido ao seu pequeno tamanho, as formigas não têm espaço para acomodar um sistema respiratório complexo como o nosso.

Mas então como as formigas respiram?

Elas respiram o oxigênio através de uma série de buracos localizados dos lados de seus corpos. Esses buracos são conectados através de uma rede de tubos que ajudam a distribuir o oxigênio para quase todas as células do corpo da formiga.

Ao contrário de outras pragas, como ratos, as formigas não têm ouvidos. Mas isso também não significa que elas são surdas.

Eles ouvem por meio de vibrações no solo, através de sensores especiais em seus pés, joelhos e antenas.

A mordida dolorosa



Crédito: [Geoff Gallice](#)

Paraponera Clavata, mais conhecida conhecida como a formiga de caça, formiga conga ou formiga-bala, tem a mordida mais dolorosa.

De acordo com algumas vítimas, é igual a ser baleado! E daí o nome do inseto... A dor é tão forte que pode continuar inalterada por até 24 horas!

O Corpo das Formigas

Assim como os outros insetos, as formigas possuem um exoesqueleto impermeável, três pares de pernas e o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdômen.



Como é o corpo da formiga cortadeira?

As formigas cortadeiras conhecidas por sua força extraordinária: mastigam as folhas e carregam pedaços imensos delas, como se fossem bandeiras verdes diversas vezes maiores do que seu próprio tamanho, por longas distâncias até suas colônias.

Qual é a importância das formigas para o meio ambiente?

De imediato veríamos o acúmulo de animais mortos no chão, perdendo-se parte da biodiversidade do planeta. Além disso, as formigas são responsáveis pela dispersão de sementes, processo chamado de mirmecocoria, que leva as plantas a se estenderem pela natureza, o que é essencial para algumas espécies.

Outras espécies de plantas necessitam que as formigas sejam atraídas pela sua semente para levar esta semente ao formigueiro, assim as sementes germinam. Diferente de abelhas, as formigas não voam, mas são também grandes polinizadoras, levando o pólen das plantas e permitindo a fertilização destas.

Se as formigas não existissem, as plantas que fornecem alimento e abrigo como recompensa as formigas desapareceriam e o efeito do desequilíbrio ecológico seria imediato e ampliado a partir daí.

É importante compreender e termos consciência de que cada ser na face da terra cumpre uma função e sua existência deve ser preservada. “Quando o homem aprender a respeitar até o menor ser da criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar seu semelhante” (Albert Schweitzer).

7. Metodologia:

Desenvolvemos o nosso projeto realizando inúmeras atividades significativas, entre elas pesquisas no laboratório de informática. Assistimos um filme chamado “Formiguinha Z”.

Participamos de uma palestra com a professora Ana Gorete que explicou sobre a vidas das formigas e muitas curiosidades que os alunos gostaram e logo depois deixou um espaço para perguntas.

Montamos um livrinho sobre as formigas. Neste livrinho aprendemos como vivem as formigas, o que elas comem, como é formado o corpo das formigas.

Fizemos um passeio pelo bairro da escola para observar os formigueiros. Confeccionamos uma formiga com materiais de sucatas.

Durante uma aula um aluno trouxe uma formiga e observamos seu corpo e suas características.

Vimos imagens de formigas e de diversos formigueiros. Escrevemos relatórios sobre nossas aprendizagens.

8. Cronograma

Cronograma de Atividades de Pesquisa					
Atividades	Abril	Maiο	Junho	Julho	Agosto
História: A Cigarra e as formigas	x				
Desenhos		x			
Textos informativos		x	x	x	x
Cartazes			x		
Escrita de textos				x	

Livro					x
Escrita de frases		x			
Conversa em roda			x		
Conversa com a professora bióloga Ana Gorete;			x		
Vídeos sobre as formigas;	x			x	x
Passeio para observar os formigueiros		x			

9. Recursos

Livros;

Textos;

Notebook;

Caderno;

Cartazes

Som;

Sucatas;

Passeio de estudos;

10. Resultados

Os alunos aprenderam sobre como é formado o corpo das formigas. Como elas se alimentam dentro do formigueiro, levando plantas e restos de animais e alimentos para o formigueiro. E acabam alimentando-se com os fungos que são produzidos pelas plantas e pelos restos de alimentos que estão dentro do formigueiro.

Observaram como é um formigueiro e conheceram como são organizadas as formigas, pois cada uma tem sua função dentro do formigueiro.

Aprendemos que as formigas são agentes polinizadores importantes para o meio ambiente. Elas levam o pólen das plantas e facilitam sua fertilização através da dispersão de sementes. E também são animais que fertilizam o solo, através dos túneis subterrâneos deixando a terra mais apropriada para o cultivo de plantas.

Portanto elas são animais pequenos, mas muito importantes para o meio ambiente.



Passeio pelo bairro da escola para observar os formigueiros.



Imagem de um formigueiro que estava abandonado. Na imagem vemos as galerias que as formigas fazem. Assim adubam e oxigenam o solo.



Palestra com a professora bióloga Ana Gorete, conversou sobre a vida as formigas e o quanto elas contribuem para o meio ambiente.



Confecção de uma formiga feita com sucatas e materiais recicláveis.

11. Referências Bibliográficas:

<https://www.hipercultura.com/curiosidades-sobre-as-formigas/>

<https://uniprag.com.br/blog/a-importancia-das-formigas-no-meio-ambiente/>

FLAVIO, de Souza. A formiga. Coleção: Qual é o bicho.