



Trabalho elaborado pela formanda:

Maria da Graça Mendes Lara



INTRODUÇÃO

Desde muito cedo, as crianças vão observando fenómenos físicos no mundo que as cerca e que as conduz à construção das suas próprias ideias. É com a sua entrada no ensino pré-escolar que usam estas ideias para compreender muitos desses fenómenos físicos e explicá-los podendo assim dar sentido ao mundo que as rodeia. Salienta-se a importância que os Educadores de Infância têm no despertar destas novas aprendizagens, valorizá-las, reforçá-las e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes de modo a permitir às crianças a realização de aprendizagens mais complexas.

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e Organização Curricular e Programas do Ensino Básico – 1º Ciclo atribuem elevada importância às atividades experimentais.

“...a área do Conhecimento do Mundo enraíza-se na curiosidade natural da criança e no seu desejo de saber e compreender porquê. Curiosidade que é fomentada e alargada na educação pré-escolar através de oportunidades de contactar com novas situações que são simultaneamente ocasiões de descoberta e de exploração do mundo.”

Assim sendo, torna-se imperioso proporcionar às crianças atividades práticas que as levem a descobrir o mundo que as rodeia de uma forma lúdica, interessante e desafiadora.

As abordagens aos conteúdos científicos devem partir sempre de tudo aquilo que as crianças conhecem do seu quotidiano pois todas vão adquirindo um conjunto de experiências e saberes através do contacto com o meio que as rodeia.

Será a ação de formação “**ATIVIDADES PRÁTICAS, LABORATORIAIS E EXPERIMENTAIS NO PRÉ-ESCOLAR ENO 1º CICLO**” para sensibilizar, motivar e aplicar experiências no Jardim-de-infância que vão levar cada uma das crianças a atingir **COMPETÊNCIAS DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR** no âmbito da “*Área do Conhecimento do Mundo*” :

- ☞ Ter capacidade de observação;
- ☞ Revelar curiosidade e desejo de saber;
- ☞ Questionar-se sobre o que o rodeia;

- ☞ Mostrar gosto pela pesquisa;
- ☞ Revelar desejo pela experimentação;
- ☞ Desfrutar novas situações/ocasiões de descoberta/exploração do mundo;
- ☞ Saber nomear e utilizar diferentes equipamentos e utensílios;
- ☞ Utilizar diferentes materiais de consulta da vida corrente (livros, computadores) e específicos (imanes, lupas, rochas e microscópios).

ATIVIDADES /EXPERIÊNCIAS REALIZADAS

❖ Funcionamento dos binóculos e Funcionamento da lupa

Público-alvo: crianças de 5 anos

Local: meio envolvente e sala

Materiais: binóculos, lupa, lápis, papel, diversos objetos, meio envolvente...

Data: Novembro

A primeira atividade “*Funcionamento dos binóculos*” partiu da observação direta do espaço envolvente.

As crianças foram levadas a observar os diferentes tamanhos das árvores assim como das folhas, questionadas sobre as diferenças entre as casas situadas perto do jardim-de-infância e das que estavam longe e o tamanho dos desenhos e letras de alguns placares existentes na rua.

Algumas das crianças manifestaram-se após a observação feita (*há árvores grandes e outras pequenas; há folhas de diferentes tamanhos; as casas que estão perto de nós são grandes e as que estão longe são muito pequenas; os placares têm as letras pequenas;...*). De seguida foram - lhes mostrados uns binóculos e dadas as respetivas instruções de manipulação.

Observaram as mesmas coisas mas agora através dos binóculos. Mostraram muita curiosidade (*Professora, agora as coisas ficaram “mais grandes”; as letras ficaram grandes;...*).

Já dentro da sala, foram colocados em cima da mesa, de forma estratégica, diferentes objetos: *livros, revistas, gravuras, ...* . Observaram, manipularam, foram questionadas, manifestaram-se. Foi-lhes mostrada a lupa e explicada a maneira como a deveriam manusear.

Observaram os mesmos objetos mas agora através da lupa.

Verificaram que as coisas também “*ficaram maiores*”.

Questionadas sobre o porquê das alterações nas coisas observadas, concluíram que os binóculos e a lupa mostram os objetos maiores.

Fizeram o registo através de desenho.

❖ Densidade de materiais (rochas)

Público-alvo: crianças de 5 anos

Local: meio envolvente e sala

Materiais: taça com água, granito, pedra-pomes

Data: Novembro

Esta atividade teve início no recreio quando as crianças brincavam.

Uma das crianças apanhou uma pedra para brincar. Foi-lhe proposto levar a pedra para a sala a fim de ser realizada uma experiência.

Foi colocada sobre a mesa uma taça com água, uma pedra-pomes e a pedra (granito) trazida do recreio.

De seguida pediu-se-lhes que comparassem o peso e a textura das duas pedras e que as colocassem na taça com água.

Chegaram à conclusão que o granito era mais pesado e denso e por isso foi logo para o fundo da taça. A pedra-pomes era mais leve e porosa e por isso flutuava.

❖ Atração ou não atração, repulsão de objetos

Público-alvo: todas as crianças

Local: sala

Materiais: clips, carros de brincar, pregos, pioneses, ímanes,

Data: novembro

Esta atividade teve início na sala, quando as crianças brincavam livremente.

Foram-lhes facultados vários ímanes com diferentes intensidades de atração bem como vários brinquedos de uso habitual (carros, cadeiras, legos, puzzles,...) .

Uma das crianças chamou a educadora, dizendo (*Professora, estas coisas colaram-se!*). Todos se manifestaram intrigadas com o fenómeno observado.

Foi-lhes explicado que um dos objetos estava magnetizado o que fazia com que houvesse atração com alguns dos brinquedos.

De seguida, experimentaram com objetos que eles próprios escolheram, tendo verificado que com alguns havia atração e com outros não.

Concluíram, no final, que só os objetos metálicos havia atração.

REFLEXÃO FINAL/CONCLUSÃO

Serviu esta ação de formação para despertar a vontade de realizar experiências com as crianças pois cabe aos educadores de infância a responsabilidade de diferenciar o processo de aprendizagem, propondo situações que sejam suficientemente interessantes e desafiadoras de modo a estimular a criança mas cuja exigência não resulte em desencorajamento e diminuição da auto-estima.

Durante as experiências realizadas as crianças mostraram-se participativas e não manifestaram dificuldades levando a crer que eram adequadas à sua faixa etária.

Mostraram possuir ideias acerca dos fenómenos analisados, manifestando-as ao grupo e registando-as através do desenho feito por cada uma delas.

Apesar da falta de recursos nos jardins-de-infância e da existência de crianças de diferentes idades na mesma sala, devem realizar-se, de forma sistemática, atividades experimentais pois são elas que permitem um maior envolvimento das crianças, aprofundando assim os seus conhecimentos sobre os conceitos, procedimentos e atitudes.

É muito importante não excluir a continuidade das ações de formação e encontros entre educadores para que em conjunto possam refletir e trocar experiências pedagógicas do trabalho desenvolvido melhorando assim os conhecimentos e o aperfeiçoamento de cada um.

Trabalho de grupo elaborado numa sessão de formação, sobre registo de experiências com “ímanes”, Anexo 1.

Finalidade das atividades:

Observar e explorar materiais diversificados e verificar o seu comportamento distinto perante um íman (atração/não atração).

Atividade:

1. Nome: Vamos à pesca?

Material:

1 Recipiente grande e transparente

Água

Pasta “FIMO” com diversas cores

Clips de diversas cores e composição (ferro, plástico, alumínio, ...)

Canas de pesca com íman

Descrição:

Numa primeira fase as crianças constroem os peixes com a pasta FIMO. Depois de cozidos (para obter uma maior resistência), colam os clips com cores e composições diferentes.

Colocamos a água no recipiente e de seguida os vários peixes.

Problema: Será que conseguimos pescar todos os peixes com as nossas canas?

- Questionar as crianças sobre o que pensam acerca da questão. Registrar as ideias prévias das crianças.
- As crianças vão constatar que conseguem pescar alguns peixes e outros não. Agrupar os peixes de acordo com o resultado da observação.
- Confrontar as previsões com as observações feitas. Formular hipóteses e construir argumentação.
- Vamos ajudá-las a refletir porque é que isso acontece. Interpretar os dados das observações e clarificar o significado de “atração entre objecto e íman”.
- Organizar um registo (exº tabelas de dupla entrada, pictogramas...) sobre os peixes atraídos/não atraídos.
- Sistematizar o que as crianças aprenderam com a actividade (exº Os ímanes não atraem todos os materiais; Os ímanes atraem apenas os materiais que têm ferro; A atração pelo íman não depende dos objectos, mas do material de que ele é feito).

- Continuando a explorar... Incentivar as crianças a experimentarem e testarem outros materiais/objectos do meio ambiente registando as suas observações graficamente, nomeadamente, com as propostas abaixo indicadas.

2. Nome: Como separamos?

Material:

1 Recipiente grande transparente com tampa

Limalhas de materiais diferentes (ferro, alumínio verde/vermelho, ...)

Areia e/ou sal

1 Íman

Descrição:

No recipiente vamos colocar a areia e as limalhas. Fechamos a caixa e misturamos.

Problema: Como vamos separar as limalhas da areia (e/ou sal)?

As crianças vão procurar apresentar soluções. Depois de ouvidas apresentamos uma forma simples de separação explicando o processo. As crianças irão deslocar o íman à volta do recipiente atraindo apenas as limalhas de ferro e criando algum movimento.

Por fim explicaremos a razão porque umas limalhas são atraídas pelo íman e outras não.

As formandas:

Aida Madeira

Elisabete Aleixo

Eunice Lopes

Graça Lara

Trabalho de grupo elaborado numa sessão de formação, sobre uma atividade de experiências com “*planificação*”, Anexo II.

Atividades Práticas Laboratoriais e Experimentais no Pré-Escolar e no 1º Ciclo

Planificação de Atividade

- Nível etário: 5 anos
- Área: Conhecimento do Mundo
- Tema/ Conteúdos: Insetos (Formiga)
- Questão-Problema: Por quantas partes é constituído o corpo de uma formiga?
- Objetivos/ Competências:
 - Identificar as diferentes partes constituintes da formiga
 - Identificar o seu estilo de vida
 - Identificar a cor e a forma
 - Aprender a manusear a lupa
- Atividades/Estratégias
 - Motivação: História da formiga horripilante
 - Exploração da história; Diálogo com as crianças e registo gráfico individual (desenho) de uma formiga
 - Preenchimento da primeira parte da tabela de dupla entrada, com as ideias iniciais da criança (**previsão**) acerca das partes constituintes de uma formiga (registo individual)
 - Recolha de formigas no exterior
 - Observação com a lupa
 - Preenchimento da segunda parte da tabela de dupla entrada, referente à **observação/verificação** (registo individual)
 - Comparação entre os dois registos
 - Diálogo sistematizando as aprendizagens

COMO SÃO AS FORMIGAS?				
Quantidade				
	Partes do corpo	Antenas	Olhos	Patas
Como penso que é uma formiga 				
Observei e verifiquei que... 				

- Modelagem de formigas em plasticina preta
- Número de tempos letivos
- Manhã e tarde
- Materiais/Instrumentos
- Livro,
 - Lupa
 - Caixa transparente
 - Folhas de papel
 - Lápis
 - Plasticina
- **Avaliação/Observações**
- Através do registo gráfico, do diálogo e da observação direta

Trabalho realizado por:
 Ana Maria Almeida
 Maria da Assunção M. Nunes
 Maria do Céu Santos
 Maria Graça Mendes Lara
 Maria Helena de Oliveira Abreu