

MISTURA OU NÃO MISTURA

Luciana Maria Moreira Cesar Françoso

Resumo

Este projeto foi desenvolvido no CEMEI Antônio de Lourdes Rondon, em uma sala de Fase 3 – período integral – com crianças de idade entre 2 e 3 anos. Acharmos pertinente que as crianças aprendessem de forma lúdica e prazerosa que há materiais que dissolvem quando entram em contato com a água e outros não e para isto, fizemos experimentos onde as crianças testaram estas hipóteses.

Introdução

De acordo com as informações do site Canal do Educador entendemos por ser mistura, um sistema formado por duas ou mais substâncias. As misturas podem ser classificadas em homogêneas (homo: igual) e heterogêneas (hetero: diferente); o que as difere é uma questão visual. A mistura homogênea é uma solução que apresenta uma única fase, ou seja, não percebemos os materiais que estão na solução, enquanto a mistura heterogênea pode apresentar duas ou mais fases e assim notamos os materiais que estão nela. Baseado nestes conceitos consideramos importante que as crianças soubessem que materiais podem ou não se dissolverem quando entram em contato com a água e que aprendam isso em forma de brincadeira; assim surgiu o Projeto “Mistura ou Não Mistura”.

Neste projeto as crianças puderam manipular materiais e em seguida realizar experimentos onde observaram se a hipótese dos materiais dissolverem ou não, quando adicionados em certa quantidade de água é verdadeira.

Cabe ressaltar que a nomenclatura mistura homogênea e mistura heterogênea é muito complexa para esta faixa etária, então usamos o termo **mistura** para identificar mistura homogênea e **não mistura** para identificar mistura heterogênea.

Objetivos

Identificar o que é mistura e diferenciar mistura homogênea de mistura heterogênea.

Desenvolvimento

Com as crianças no tanque de areia do parque lançamos a questão problema:

– O que acontece se colocarmos água no potinho de areia? Será que ela mistura ou não mistura?

As respostas foram variadas:

- *Fica água e areia.* (A.V.)
- *Não, fica areia com água.* (Ro)
- *Mistura e vira um bolo.* (M.E.)

Depois que adicionamos água no potinho de areia, as reações foram diferentes (figura 1):



Figura 1 – Observando a mistura de água e areia.

- *Mas não tá parecendo bolo, né Tia?* (A.V.)
- *Parece areia molhada com água.* (M.C.)
- *Parece areia e água, tem que mexer pra misturar Tia.* (Ra)

Então mexemos...

- *Misturouuuuuuuuu.* (Ro)
- *Não misturou , não!* (Ra)
- *É, tem água e tem areia ... não misturou.* (A.L.)

Em outro momento, no saguão, colocamos vários materiais conhecidos pelas crianças sobre a mesa: pó de gelatina, pedrinhas, areia, achocolatado, lantejola, açúcar, óleo, milho de pipoca, detergente, feijão, giz de cera, arroz, glitter, pedacinhos de E.V.A., farinha, sal e guache. Em seguida pedimos que cada criança escolhesse um material e dissesse se achavam que ele iria misturar ou não quando fosse despejado na água, estas seriam as hipóteses testadas (figura 2).



Figura 2 – Escolhendo entre diversos materiais para testar a mistura com a água.

Depois de escolhidos os materiais e levantadas as hipóteses foi hora de por a mão na massa e realizar o experimento. Pedimos que cada criança colocasse o material escolhido dentro do recipiente transparente com cerca de 400ml de água, mexesse e observasse o que acontecia (figura 3).



Figura 3 – Colocando a mão na massa – o experimento.

Relembramos a resposta dita anteriormente e perguntamos se havia acontecido o que eles esperavam...

Durante os experimentos, algumas crianças faziam comparações do tipo: – *O meu misturou, Tia e o da Raí não,* ou – *Eu tô vendo o da La, o dela não misturou, o meu não dá pra ver mais...*

Quando o resultado era um e a resposta da criança que realizou o experimento era outra, sempre havia alguém atento para contestar...

Ray, enquanto fazia o experimento com arroz falou:

– *Tia, o meu tá sumindo!* E.M. que estava ao lado contestou: – *Tá não, olha aqui ó...* e apontou para o

arroz no fundo do recipiente.

Depois de realizados os experimentos, as “misturas” foram colocadas em garrafinhas de plástico e disponibilizadas para as crianças brincarem (figura 4).

A tabela 1 resume as escolhas, os resultados dos experimentos e os relatos das crianças.

Para registro dos resultados, confeccionamos dois painéis onde a criança identificava qual o material utilizado em seu experimento e em seguida escolhia uma bolinha



Figura 4 – É hora de brincar.

amarela se o material utilizado misturou na água ou um triângulo azul se não misturou (figura 5).



Figura 5 – Registro das hipóteses testadas.

Tabela 1 – Hipóteses, resultados e observações sobre os experimentos

Material escolhido	Hipótese	Resultado	Relato
Ra – Farinha	Mistura	Mistura	Misturou e virou um leite, tá tudo misturado.
M.C. – E.V.A	Mistura	Não Mistura	Fez barulho de não com a boca e depois falou: não misturou.
Ro – Pó de Gelatina	Mistura	Mistura	Sumiu a gelatina.
Ray – Arroz	Mistura	Não Mistura	Tia, o meu tá sumindo.
M. – Milho de Pipoca	Mistura	Não Mistura	Não sumiu...
Ma – Achocolatado	Mistura	Mistura	Sorriu.
A.L. – Lantejola	Não Mistura	Não Mistura	Tem água e lantejola.
B – Feijão	Mistura	Não Mistura	Não falou.
La – Óleo	Mistura	Não Mistura	Não mistura, vou mexer que mistura... não misturou.
A.V. – Sal	Mistura	Mistura	Eu não tô vendo o sal...
Mu – Pó de Gelatina	Não Mistura	Mistura	Misturou tudo, a água tirou o pózinho
K – Glitter	Mistura	Não Mistura	O brilhaço ficou aqui, oh – e apontou no recipiente – Não misturou, né Tia?
Raí – Areia	Mistura	Não Mistura	Olha, ficou lá no fundo!
Li – Feijão Preto	Não Mistura	Não Mistura	Dá pra vê a água e o feijão.
Lu – Giz de Cera	Não Mistura	Não Mistura	O meu não sumiu.
Rod – Pedrinhas	Mistura	Não Mistura	Misturou, mas tô vendo as pedrinhas.
F – Guache	Mistura	Mistura	Não falou.
Le – Detergente	Mistura	Mistura	Tá fazendo espuma e tá desaparecendo.
M.E. – Açúcar	Mistura	Mistura	Tia, só tá cheirando açúcar.

Resultados

Notamos que muitas crianças usaram o termo sumiu ou desapareceu como sinônimo de misturou/dissolveu, mas no contexto o conceito utilizado estava correto.

Apenas uma criança não compreendeu o significado de mistura heterogênea e homogênea, para ela o simples fato de colocar dois materiais juntos se tornava uma mistura. Ele não estava errado, isto consiste em uma mistura, mas o que estávamos testando era se a mistura era heterogênea ou homogênea e isto ele não conseguiu entender e identificar.

Podemos afirmar que tivemos um resultado positivo. Nem todas as crianças colaram o resultado na coluna correta, mas isto não teve significado importante, pois assimilaram o que misturou e o que não misturou.

As crianças adoraram realizar o projeto e compreenderam seu objetivo.

Referências Bibliográficas

ALVES, L. **Mistura homogênea e heterogênea.** Disponível em: <http://www.educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/mistura-homogenea-heterogenea.htm>
Acesso em: 28 de jul. 2010.

GRIZ, M. G. S. **A relação entre desenvolvimento cognitivo e aprendizagem.** Disponível em: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigos.asp?enterID=431>
Acesso em: 20 de jun. 2010.

SILVA, M. A. G. **As misturas.** Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?=10353> Acesso em: 22 de jun. 2010.

SIQUEIRA, C.R., Stempfer, A.N. e Averoldio, R.M. **Ciências Naturais: ensino fundamental** /. Coordenação pedagógica Neuza Sanches Guelli, Ana Paula Dias Ivone. São Paulo: Moderna, 2000. (Projeto Presente). v. 3