

A magia das cores

Maria Helena da Silva Leal
Sandra R. Depetri
Isilda S. Ladeira
Dalice A.R. Amaral

Resumo

O trabalho foi desenvolvido no CEMEI Walter Blanco, com 58 crianças, com idades entre 3 e 5 anos (Maternal II e 1ª etapa)

O tema, A Magia das Cores, foi escolhido tendo como foco o grande interesse e prazer das crianças quando realizam atividades com o uso de tintas.

O objetivo do projeto é dar condições para que as crianças descubram como extrair cores através de experimentos e utilização de elementos diversos.

Introdução

O projeto “A magia das cores” foi desenvolvido com o intuito de buscar novos caminhos para o ensino da Ciência na Educação Infantil. Através dessa prática, pudemos desenvolver junto às crianças uma aprendizagem de busca de informações que fosse expressiva para elas.

O tema em questão nos possibilitou uma integração significativa entre áreas do conhecimento, colocando-nos em contato com diferentes tipos de informações, além da troca e socialização entre as turmas (Maternal II e 1ª Etapa) durante todo o processo.

Objetivos

Diante do exposto, foram definidos os seguintes objetivos para este projeto:

- Promover situações em que a criança possa apropriar-se da Ciência através do fazer/experimentar/pesquisar/refletir.
- Implementar um ensino de ciências com uma abordagem investigativa, tanto do ponto de vista metodológico quanto dos elementos pedagógicos fundamentais;

Desenvolvimento

O desenvolvimento deste trabalho deu-se diante da Metodologia “ABC na Educação Científica - Mão na Massa”. O projeto, A Magia das Cores, foi desenvolvido com três turmas. Em um primeiro momento cada professora trabalhou com sua turma para verificar as hipóteses sobre o tema. As hipóteses foram agrupadas (5 hipóteses) e socializadas com as três turmas. Posteriormente iniciou-se o processo de experimentação. A hipótese das flores foi realizada separadamente (cada professora com sua turma) as demais hipóteses e sugestões levantadas durante o processo (feijão, terra, folhas e frutas, pontas de lápis) foram trabalhadas com o grupo todo (as três turmas).

A cada hipótese testada, cada professora retornava para sala com sua turma para registrar os comentários surgidos, sugestões (como no caso do teste com frutas, terra e folhas). Os registros variaram de acordo com a faixa etária, conforme explícito abaixo (texto coletivo), as sugestões foram socializadas entre as turmas e os novos experimentos testados coletivamente no pátio da escola.

Registro do que já sabemos sobre o assunto:

1ª etapa do Projeto: Questionamentos junto às crianças (turmas separadas): De onde vêm as tintas? Como são feitas as tintas? De que coisas precisamos para fazer tinta?

- 1 - “As tintas vêm da ‘tintura’, dentro de potes (J. -3 anos)”;
- 2 - “A tinta vem da loja: mistura um pouquinho de água; mistura, mistura com feijão; sabia que feijão vira tinta? “Tinta marrom”(R.-5 anos);
- 3 - “A tinta vem das flores; você ferve flor com água e vira tinta.” (G. -4anos);
- 4 - “Pega água, muitas cores e não sei depois.” (resposta da maioria das crianças envolvidas no projeto);
- 5 - “Você pega e vai na loja, pega o ‘mapa de tinta’; bom, acho que além da água, precisa pegar mais alguma ‘coisinha’ para fazer tinta; acho que vem da tinta do lápis; você pega as pontas de lápis de cor que quebram e guarda num copo com água; a água amolece as pontas de lápis; elas derretem e aí a tinta ‘cresce’ no copo ” (V.-5 anos);

Verificação de hipóteses, através de coleta de informações, observação e registros:

Partimos, educadoras e alunos, em busca de informações diversas que nos ajudassem a verificar as hipóteses levantadas previamente. Utilizamos uma diversidade de recursos nesta etapa do projeto: vídeos, sites, livros paradidáticos e artigos de revistas científicas para crianças.

Para a verificação de hipóteses, optamos ainda, por reservar, a cada etapa do projeto, um momento para que pudéssemos ouvir as crianças e o que elas tinham a dizer sobre a experimentação/investigação vivenciada até o momento.

Iniciamos com a hipótese do feijão (1): “Como podemos fazer para tirar tinta com o feijão?”; a criança que levantou a hipótese disse que a sua mãe usava água para fazer o feijão. Perguntamos então: “Como podemos fazer isso aqui na escola?” As crianças sugeriram de colocar o feijão num recipiente com água, não mencionando neste momento sobre a temperatura da mesma. No dia seguinte, observamos que a água não havia ficado colorida, ou seja, “não virou tinta”. “O que fazer, então?” Algumas crianças disseram que “a mãe coloca o feijão com água na panela e liga o fogo para cozinhar; aí vira tinta, tinta marrom!”. Solicitamos, então, às merendeiras que nos dessem um pouco de feijão cozido para observação pelas crianças. Ao levar o feijão cozido para a sala, as crianças observaram que a cor da água estava marrom e que a mesma estava “melequenta” (J. – 3 anos). Com a água do cozimento do feijão e o uso de pincéis, as crianças fizeram o registro do experimento através de pinceladas aleatórias. O que valia naquele momento para elas era simplesmente experimentar o prazer de ter criado a nossa própria tinta.

EXPERIMENTO COM FEIJÃO TEXTO COLETIVO – 1ª Etapa Junho/2008	EXPERIMENTO COM FEIJÃO TEXTO COLETIVO – Maternal II Junho/2008
Hoje fizemos um experimento com feijão cozido porque o Rhuan, achou que cozinando o feijão saía tinta. Mas não é tinta, é uma cor e ela é marrom! Isso aconteceu na sala da tia Maria Helena e tia Isilda.	Hoje pintamos folhas com tinta de feijão. A tinta ficou melequenta e com cheirinho de feijão! Para virar tinta teve que por o feijão na panela com água bem quente, igual quando a mamãe faz em casa. A água marrom é a

Quem deu o feijão foi merendeira, porque hoje vai ter feijão com arroz na merenda.
"Turma do Morango"

tinta que vem do feijão.

A próxima hipótese a ser testada foi a das flores; as crianças, com o decorrer da semana, trouxeram diferentes tipos de flores para a escola: rosa nas cores amarela e vermelha, primavera roxa, crista de galo, bico-de-papagaio e também sementes de urucum; as sementes de urucum foram trazidas, pois uma das crianças comentou que "os índios pintam o rosto com tinta laranja". Iniciamos a experimentação com água fervente, pois uma criança da 1ª Etapa associou o "sucesso" da experiência do feijão em água quente e sugeriu que colocássemos as pétalas de "molho" na água fervente. As crianças do Maternal II, por sua vez sugeriram testar na "água fria e na água quente". Procedemos da mesma maneira com as sementes de urucum. Observamos e a sensação entre as três turmas foi semelhante: o experimento com as pétalas de flores estava demorando em "virar tinta", as crianças sugeriram que deveríamos guardar a "nossa experiência" e esperar até o outro dia. Já no experimento com as sementes de urucum, o resultado foi muito bom: a água ficou com uma cor laranja bem forte.

No dia seguinte, ao chegarmos à escola, fomos logo observar o experimento das pétalas de flores. As crianças estavam ansiosas pelo resultado. A frustração foi geral; a coloração obtida ficou muito clara; o comentário geral foi de que "a tinta ficou fraca, nem dá para ver!" ou "não virou tinta!".



Foto 1: Fazendo arte com tintas extraídas de folhas, flores e sementes

As mães das crianças envolvidas no projeto estão muito atentas a todo o processo de realização do mesmo e algumas delas nos pediram licença para sugerir que usássemos álcool nos experimentos. Elas comentaram que misturam plantas medicinais no álcool resultando "num verde bem bonito".

Resolvemos então conversar com as crianças sobre a sugestão e todas concordaram em fazer o teste. Experimentamos misturar álcool com pétalas de rosa amarelas e vermelhas, crista de galo, folhas verdes e roxas (de plantas). Os comentários foram muitos: "professora, que coisa mais linda essas cores!" ou "gente, isso parece mágica!".

As crianças, organizadas em grupos, fizeram uso dessas misturas desenhando em folhas de papel. Foram pinceladas de puro prazer e satisfação! (Foto 1)

O tema despertou o cientista que existe dentro de todos nós, educadoras e crianças. Tudo que encontrávamos pela escola (folhas, flores, terra), levávamos para a sala de aula. Algumas crianças descobriram que esfregando as folhas e flores das plantas podiam colorir o papel (Foto 2).

As brincadeiras no parque também nos renderam bons experimentos, afinal, que criança não gosta de fazer "laminha" quando brinca na areia? Pois foi dessa brincadeira que surgiu muito assunto entre as crianças:



Foto 2: Esfregando pétala de flor para colorir papel

“nossa, essa tinta é muito marrom, marrom mais escuro!”. O resultado de toda essa descoberta foi mais uma manhã de arte na escola (Fotos 3 e 4).

Outro momento interessante: estávamos no horário do almoço, quando uma das crianças comentou que “o arroz está amarelinho... amarelinho da cor do sol”; a coleguinha que estava ao lado disse que “é por causa da cenoura raladinha que a tia Nilza colocou”. A partir dessa colocação, questionamos: “A cenoura solta tinta?”, “Como podemos fazer para descobrir?”, “Que outras ‘coisas’ existem na escola que podemos tirar/extrair tinta?”

As respostas foram muitas: “Sim, cenoura ralada solta tinta!” (A., 4 anos), “Beterraba também deixa a mão vermelha” (J. 3 anos), “Morango também solta tinta” (V, 5 anos), “Pó de café também solta tinta... tinta marrom... bem forte; meu pai faz café e eu vejo.” (J. 4 anos). Diante disso, percebemos a necessidade de testar com as crianças essas novas hipóteses. Selecionamos esses materiais citados pelas crianças e lançamos um novo questionamento: “como podemos tirar tinta desses materiais?”

Com a cenoura, sugeriram que cortássemos em pedaços; uma das crianças insistiu para que ralássemos a cenoura. Fizemos os dois experimentos: no 1º, cortamos a cenoura em pedaços para que as crianças os esfregassem em papel. Observaram que “não saiu muita tinta”; no 2º experimento ralamos a cenoura para que as crianças observassem o resultado ao esfregá-la no papel: “Ralando fica melhor... a cor aparece mais” (V., 5 anos)



Foto 3: Tinta de terra.

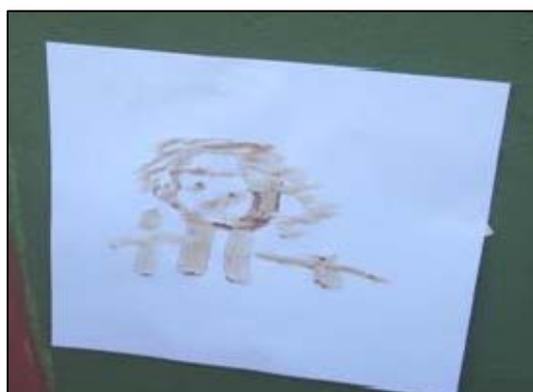


Foto 4: Fazendo arte na escola

resultado; no 2º, contamos com a colaboração da tia Nilza, merendeira, que cozinhou a beterraba e reservou a água desse cozimento para que pudéssemos observar o efeito. Colorimos papel com a água colorida pela beterraba (foto 5).



Foto 5: Tinta de beterraba

Com os morangos, as crianças queriam saber se sairia “água colorida”; elas os esfregaram no papel e por se tratar de uma fruta muito delicada, ele foi esmagado com facilidade, ficando um “vermelho clarinho”.

Outro material testado foi a borra do pó de café depois de coada; contamos novamente com a colaboração das merendeiras que reservaram um pouco do material citado para o nosso experimento. Consideramos mais prudente não manipular o coador de café com água fervente perto das crianças. Ao

manejar esse material, as crianças foram unânimes em dizer: “nossa, esse marrom é bem forte... parece preto!”

A última hipótese a ser testada foi a das pontas de lápis. Retomamos essa hipótese com as crianças, pois durante o desenvolvimento do projeto ela foi “esquecida” devido ao grande entusiasmo pelas experiências com os legumes e frutas. Relembramos a hipótese com as turmas, mas percebemos que não houve muita empolgação. Ainda assim, algumas crianças quiseram colocar as pontas de lápis na água para ver se ia acontecer alguma coisa! Colocamos as pontas no copo com água e deixamos um dia de molho. As crianças observaram que não houve mudança de cor na água e nem quando resolveram esfregar as pontas de lápis no papel. Essa hipótese foi, portanto, a menos apreciada pelas crianças no decorrer do projeto.

Novos questionamentos junto às crianças (2ª etapa): Quem costuma usar tinta? Quando se costuma usar tinta? Para que servem as tintas?

“Os índios pintam o rosto de laranja... e lá na floresta não tem loja de tinta... eu só sei isso, mais nada.” (J., 3 anos)

“A gente pode usar tinta para pintar quadro... quadro de artista.” (M., 3 anos)

“As meninas se ‘pinta’ para ficar ‘bonita’ que nem borboleta.” (C., 3 anos);

“O moço pintor usou tinta da loja para pintar as ‘parede’ do muro do nosso parque.” (G., 3 anos)

“Tinta serve para pintar qualquer coisa que a gente quiser...” (a maioria das crianças)
Nesta 2ª etapa do projeto, as crianças utilizaram as tintas resultantes dos experimentos (feijão, flores, café, folhas, fruta, terra, urucum) para pintar painéis que ficaram em exposição na escola, coloriram cartões para as famílias e convites para eventos na unidade. O fechamento dessa etapa foi uma pintura em tela no dia da família na escola. Esse segundo momento do projeto permitiu às crianças expressarem idéias sobre a utilização da tinta em vários momentos vivenciados no dia a dia da escola, percebendo que para cada momento foi necessário uma tinta diferente: a de pintar o muro, a de pintar o rosto e de pintar papel e quadros.

<p>Texto coletivo: A magia das cores “No projeto das cores nós misturamos muitas coisas para ver se ia virar tinta. Descobrimos que do feijão dá pra fazer a cor marrom, mas é fraca. A mistura da terra com água dá uma cor de marrom muito escuro. Das flores e folhas também tiramos muitas cores. A cor da beterraba foi a mais bonita. Com as cores que conseguimos fazer pintamos papéis e quadros. Tem cores que ficaram tão fracas que depois sumiam, diferente da tinta que usamos na escola. 1ª Etapa – Agosto/2008.</p>	<p>Texto coletivo: A magia das cores. “É muito fácil fazer tinta usando flores, folhas, terra... É só esfregar na folha ou misturar com um pouquinho de álcool ou água bem quente que rapidinho vira tinta. Parece mágica! A tinta vermelha vem da beterraba, é um vermelho bem forte e o mais bonito! O urucum parece um porco-espinho, lá dentro tem sementinhas que mancham nossa mão de laranja. Pode por as sementinhas na água e no álcool, mas nós gostamos mesmo da cor das sementinhas no álcool!” Maternal II – Agosto/2008.</p>
--	--

Resultados

As crianças adoraram a possibilidade de experimentar, investigar, opinar, enfim, vivenciar novas maneiras de aprender. Outro aspecto contemplado durante a realização do projeto foi o de garantir a possibilidade do trabalho em grupo, para que

as crianças pudessem ser parceiras de fato, colocando em jogo os saberes individuais e coletivos.

O fato de termos realizado o projeto com crianças de faixas etárias diferentes foi bastante enriquecedor. Houve muita troca de experiência, de informação, de momentos compartilhados na hora de brincar juntos no parque, no pátio, nas “visitas” feitas nas salas das turmas envolvidas no projeto e na interação nos momentos em que as hipóteses foram testadas coletivamente. Percebemos que o assunto “cores” era algo recorrente entre as crianças quando estavam brincando juntos. Ainda assim, garantimos a retomada das experiências com cada turma separadamente, inclusive para os momentos de registros. O trabalho com crianças de faixas etárias diferentes, permitiu-nos também observar a questão da ciência envolvida no trabalho. Para as crianças da 1ª Etapa, os experimentos resultaram em cores, mas não em tinta. Ainda que algumas vezes o termo “tinta” era utilizado por essa turma, várias vezes surpreendemos algumas crianças dizendo “ Isso não é tinta, é só cor” ou “ Misturar com água não é fazer tinta, tem que por outras coisas...” Tais comentários sugeriu-nos que para essas crianças, a idéia de tinta está associada à industrializada, que precisa de algo mais, mas que ainda não sabem o que é. Já para as crianças do Maternal II, as misturas e experiências foi um processo “mágico” (termo bastante utilizado), ficou evidente para essas crianças que elas conseguiram fazer tinta com elementos da natureza e que por isso é muito fácil e rápido! Entretanto, todas as crianças evidenciaram o quanto foi prazeroso realizar os experimentos e fazer as misturas!

A realização do trabalho em questão contou com crianças motivadas e envolvidas pelo tema, evidenciando que na Educação Infantil a experiência e manipulação de materiais são mais ricas que a própria comprovação de resultados. Cabe ressaltar ainda que, nós educadoras, nos tornamos também aprendizes nesse processo e que, portanto, devemos considerar toda a experiência que a criança tem de vida como ponto de partida para todo e qualquer trabalho escolar.

Referências Bibliográficas

EMBERLEY, Edward R. Desenhando com os dedos./ Edward R. Emberley; tradução Shirley Aparecida de Souza. —1ª Ed.—São Paulo: Editora Panda, 2004.

MCDONELL, Patrick. Artur faz arte/texto e ilustração. Patrick McDonell; tradução Fabiana Werneck Barcinski e Marcos Brias. São Paulo: Girafinha, 2007.

MACHADO, Joaquim. Do jardim à escola: A transição entre níveis e ambientes educativos requer continuidade e coerência pedagógica entre o jardim e a escola e entre os respectivos docentes. Revista Pátio – Educação Infantil, Ano V, nº 14, Jul/Out 2007, p. 14-16.

VALADARES, Benedita Benício. Excursão: Planejando e realizando trabalho de campo em Ciências. Revista do professor, Ano XXI, nº 84, outubro a dezembro de 2005.p. 15-19.

<http://www.portaldarte.com.br/mapasite.htm>, Acessado em 21/05/08.

<http://educar.sc.usp.br/maomassa/livro/livro.html>, em 22/06/08.

<http://www.whitecastle.com.br/biblioteca1.htm>, em 22/06/08.

<http://www.whitecastle.com.br/biblioteca1.htm>, em 22/06/08.

<http://www2.uol.com.br/ecokids/agenda21.htm>, em 22/06/08.

<http://revistaamazonview.com.br/noticia>, em 25/07/08.