

ÁÍ TEM DUAS CABEÇAS E PARECE QUE EU SOU UM ET – TRABALHANDO COM ESPELHOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Sandra Fagionato-Ruffino
fagionato.sandra@gmail.com

Resumo

Este trabalho foi realizado com uma turma de crianças de 5 e 6 anos de um Centro Municipal de Educação Infantil da cidade de São Carlos - SP. Teve como tema central os espelhos sendo que as crianças exploraram imagens produzidas em espelhos (ou outros objetos reflexivos) planos, côncavos e convexos, realizando observações, explicações e registros. As crianças mostraram-se bastante competentes quanto ao cuidado em utilizar os espelhos, assim como também quanto às suas observações e explicações dadas; perceberam que as imagens produzidas nestes objetos podem sofrer alterações de forma (alongada, achatada, ampliada) e posição (direita ou de ponta cabeça) e aprenderam como produzir múltiplas imagens de um mesmo objeto utilizando-se de espelhos planos.

Introdução

Espelhos são objetos que causam grande atração sobre as pessoas. Não há quem resista a uma olhadela: no elevador, numa parede, no retrovisor do carro... O mesmo ocorre com as crianças que gostam de se olhar, fazer caretas, movimentarem-se. Esta atração pelo espelho pode ser percebida também na literatura infantil, com o espelho mágico da rainha má de “Branca de neve”, ou de “Alice” que viaja através dele, ou ainda na mitologia grega com Narciso, que se apaixonou por sua própria imagem refletida na água. Isso tudo sem falar nas superstições que estão a ele relacionados como, por exemplo, os sete anos de azar em caso de quebrar um espelho, ou a atual lenda urbana da “Blood Mary” que é evocada dizendo seu nome três vezes em frente ao espelho.

Pensando nisso e nas possibilidades de conhecer as demais facetas dos espelhos é que este trabalho foi realizado com uma turma de crianças de 5 e 6 anos da educação infantil, tomando como base as sugestões apresentadas por Michel (2006).

As imagens produzidas nos espelhos são resultado de projeções de raios luminosos que partem de objetos em direção aos espelhos; não são imagens reais, nem mesmo idênticas ao objeto refletido e dependendo da curvatura do espelho podem apresentar diferentes alterações e, portanto diferentes usos. Um **espelho convexo**, com curvatura para fora, reflete uma imagem reduzida permitindo visualizar uma região maior do que seria visualizada com um espelho plano. Estes espelhos são usados, por exemplo, em vigilância de lojas ou em retrovisores de carro. Já os espelhos côncavos, com curvatura para dentro, podem produzir uma imagem invertida (de cabeça para baixo) ampliada, reduzida ou igual ao objeto ou uma imagem direita e ampliada. Isso depende da distância do objeto em relação ao espelho. A imagem invertida aparece quando o objeto está distante e a imagem direita quando o objeto está próximo: é o caso dos espelhos de maquiagem que ampliam a imagem.

Objetivos

Este trabalho não tinha o objetivo de que as crianças conseguissem conceituar um espelho; também não me preocupei com denominações. A intenção era que as crianças observassem materiais reflexivos e percebessem algumas de suas características como a reflexão de imagens em tamanho real e outras com distorções provocadas, por exemplo, por

espelhos ou outros objetos côncavos ou convexos. Neste sentido, a intenção era de que as crianças percebessem que:

- diferentes objetos podem refletir imagens;
- a forma dos espelhos ou objetos refletoras interferem na formação de imagens;
- alguns objetos produzem a imagens deformadas ou de cabeça para baixo;
- quando um objeto é colocado entre dois espelhos planos, formam-se múltiplas imagens desse objeto.

Desenvolvimento

Iniciei o trabalho contando a história da “Branca de Neve e os sete anões”. Posteriormente perguntei para que serviam os espelhos. As respostas foram:

Pra passar batom, maquiagem, lápis;

Pra ver se está bonita;

Pra ver o sapato, os óculos, a roupa;

Pra arrumar o cabelo.

Com o intuito de ampliar esta percepção, perguntei onde temos espelhos e as repostas foram: no quarto, na sala, na escola, no banheiro, na cozinha, no carro, na maquiagem. Aproveitei a fala do carro e perguntei para que serve o espelho do carro. Para ver o carro que vem atrás, responderam.

Nos dias seguintes contei a história de Narciso e do Patinho Feio e perguntei onde mais poderíamos nos ver além dos espelhos ou na água:

nos óculos, na sombra, no ferro, no ferro branco, na televisão, na lata, no olho, no vidro do carro, no carro, no piso branco, na calha, na mesa de metal, na torneira de prata e na de ouro.

Nas rodas de conversa subsequentes as crianças compartilhavam os lugares que haviam se visto e a lista foi aumentando: no celular da mãe, no CD, no relógio, no microondas, no chão da área, na panela de pressão, no negócio de por sabão e de pendurar toalha, no brinco da mãe, no NDS (referindo-se o game Nintendo DS), na chave, no chaveiro, na ferramenta, na mesa, na pulseirinha, no armário, nos óculos.

Entreguei diversos materiais que as crianças exploraram em grupos, conversando, trocando ideias e separando aqueles em que podemos nos ver (espelho de maquiagem, colher, colherzinha, papel laminado) daqueles em que não podemos nos ver (canudo, palito de madeira). Feito isso, perguntei se durante a manipulação viram algo interessante. Uma das crianças disse que em um dos espelhos de maquiagem nos vemos grande e em outro pequeno. Outra mostrou que na colher, dependendo da posição se via de cabeça pra baixo ou maior e menor (referindo-se a alongado e achatado).

Sugeri que todas observassem estes materiais para ver se estavam certos. A ideia era que observassem as imagens produzidas e depois registrassem o que observavam. Eu passava de mesa em mesa ouvindo suas explicações.

Observando-se na Colher

Olhando-se na colher, além de se perceberem de ponta cabeça, algumas crianças notaram distorções nas imagens, como Felipe e Diogo que perceberam que do lado convexo, movimentando a colher ora a imagem ficava “esticada” ora “redonda” (figuras 1 e 2).



Figura 1 – Registro de Felipe sobre como se vê na colher: “de pé, de ponta cabeça, esticado e normal”.

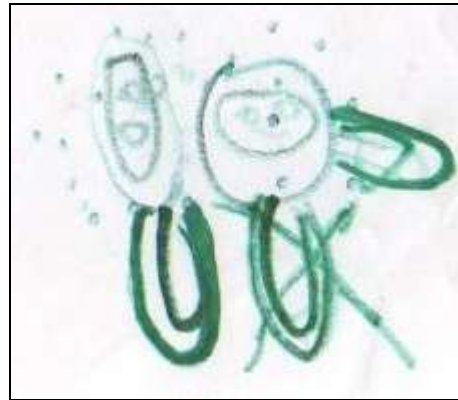


Figura 2 – Registro de Diogo sobre como se vê sua imagem na colher: “esticada e redonda”

Observando-se no espelho de maquiagem

Os espelhos de maquiagem usados eram duplos em um deles refletia uma imagem ampliada. As crianças perceberam que as imagens produzidas eram diferentes e responderam isso de formas diferentes: “grande e pequeno”, “maior e menor” e “gordo e magro”.

Livia, apesar de ter percebido isso registrou (figura 3) a observação que fez no lado externo do espelho destacando que nesta parte do espelho de maquiagem também podemos nos ver.



Figura 3 – Registro de Livia destacando que podemos nos ver no lado externo dos espelhos de maquiagem.

Trabalhando com espelhos duplos

Entreguei para as crianças novamente os espelhos de maquiagem assim como espelhos planos unidos por tecido como se fossem uma capa de livro. A intenção era que as crianças manipulassem tais espelhos e percebessem a formação de múltiplas imagens de um mesmo objeto colocado entre eles. Também entreguei espelhos planos individuais. Não dei nenhuma orientação do que deveriam fazer; entreguei os espelhos e já começaram a se observarem neles e me chamar para mostrar; outras contavam para os colegas que também faziam a mesma exploração:

Adiel: Parece irmãos gêmeos!

Caio: com dois espelho eu pareço um ET!

Prof: Um ET? Por quê?

Caio: eu me vejo assim; aí tem duas cabeças e parece que eu sou um ET.

Prof: é? vê se você consegue ver mais do que duas cabeças.

Caio então pega mais um espelho individual e coloca ao lado, deitados sobre a mesa e ele diz que vê o John. Insisto se ele consegue ver mais do que duas cabeças. Ele olha novamente e diz que não. John pergunta se ele quer que ensine. John mostra como se faz. João que está sentado à sua frente, também faz o mesmo colocando os 3 espelhos juntos sobre a mesa. Eles conversam e dizem ver três cabeças: uma em cada espelho, mas para

isso movimentam as cabeças de um lado a outro. Rodrigo que está próximo também faz o mesmo. João adiciona mais um espelho formando agora quatro espelhos sobre a mesa. Rodrigo diz que vê 4.

Peterson diz ver uma cara em pé e outra deitada (um dos espelhos estava sobre a mesa). Peço pra ele olhar o que o John está fazendo e ele começa a fazer o mesmo: fechar os espelhos. Pergunto então quantos ele viu e ele rapidamente responde que são cinco.

Após a manipulação proponho uma conversa para finalizarmos as explorações:

Prof: O que que a gente descobriu olhando os espelhos?

Giovana: eu me vi com 3 caras.

Maria Gabriela: eu só vi com duas cara.

Liandra: eu com 5.

Diogo: onze.

Prof: Meu Deus, o Diogo vai mostrar pra gente como que ele conseguiu ver 11 caras

Felipe: Ele fechou muito!

Ele então pega os espelhos e vem pra perto de mim e diz mostrando com o espelho: é só você ir fechando e contando. Peço pra ele ir fazendo devagar. Ele o faz e vai contando até onze, com os espelhos quase se fechando. As crianças o copiam e depois fazem seus registros.

Podemos perceber com a figura 4 que as crianças registram suas observações de formas bem variadas. Algumas se preocupam em desenhar os dois espelhos (A e B), outras não (C e D). Em A e B percebemos também a preocupação em representar a mesma quantidade de imagens nos dois espelhos. Em A e C percebemos o caminho percorrido pelas crianças, fechando os espelhos e vendo aumentar a quantidade de imagem produzida. Em D a grande quantidade de meninas lembra a grande quantidade de imagens produzidas, assim como o numeral “1000000” em A.

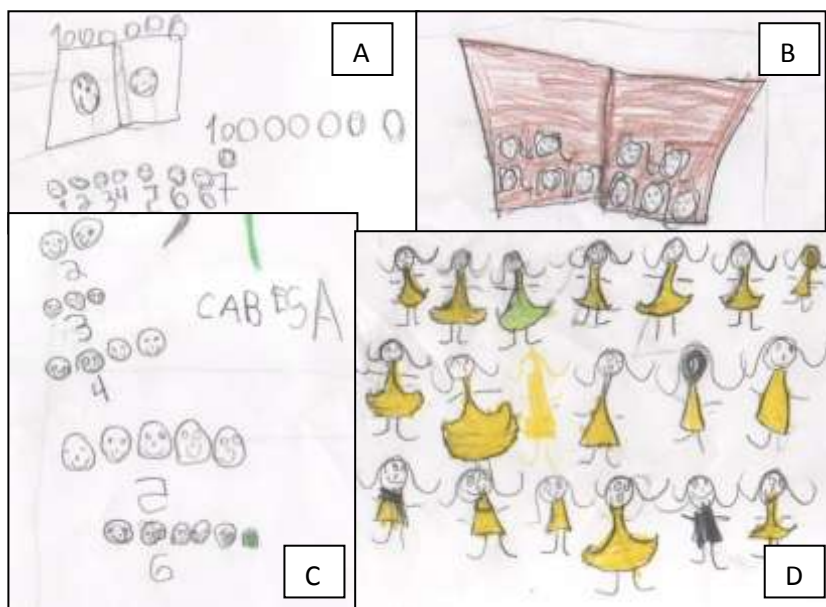


Figura 4 – Coletânea de registros das crianças sobre os espelhos duplos.

Um soldado, um batalhão

A atividade anterior é repetida, mas com uma nova roupagem: entreguei massinha de modelar, palitos diversos, contas, miçangas e pedi que as crianças modelassem um soldado.

Com um soldado pronto, disse que cada uma delas iria para a guerra, mas que só tinham um soldado e com a ajuda dos espelhos tinham que forjar terem um batalhão.

O fato de já terem manipulado os espelhos duplos ajudou nesta etapa, pois as crianças já tinham ideias sobre como proceder. A tarefa de produzir um batalhão parece ter sido uma motivação a mais para as crianças que acabaram colocando mais espelhos (figura 5) e assim produzindo mais imagens.



Figura 5 – Felipe produzindo múltiplas imagens de seu soldado.

Considerações

Diferentemente do que podemos pensar a respeito da preocupação em trabalhar com espelhos com crianças, elas mostraram-se bastante competentes quanto ao cuidado em realizar as manipulações, assim como também quanto às suas observações e explicações dadas. Os objetivos propostos foram alcançados, já que as crianças perceberam as diferenças nas imagens produzidas pelos espelhos e outros objetos refletores e produziram múltiplas imagens com espelhos planos.

É importante destacar a necessidade de olharmos para as explicações, manipulações ou observações das crianças a partir de suas próprias perspectivas e não das nossas. O registro de Livia (figura 3), por exemplo, sobre os espelhos de maquiagem nos lembra que nem sempre as crianças estão na atividade na mesma direção que nós professores; nem sempre observam apenas aquilo que estamos sugerindo; elas fazem diversas manipulações, conversam entre si e percebem outras coisas que para elas pode ser mais significativas do que aquilo que pretendíamos.

Ainda no sentido de captar as perspectivas das crianças, seus registros nos alertam que apesar de verem apenas seus rostos nos espelhos, desenham-se muitas vezes de corpo inteiro. Imagino que esta seja a forma pela qual de fato se veem: sujeitos de corpo inteiro.

Com relação à organização das atividades, apesar de ter um planejamento a princípio estruturado, as atividades foram realizadas sem uma rigidez controladora das manipulações das crianças. De maneira geral, os materiais eram entregues e as observações das crianças iniciavam-se, seguindo um rumo que elas próprias conduziam. Durante as manipulações com os espelhos duplos, por exemplo, a organização dos mesmos em pares por si só já induzia à exploração abrindo-os e fechando-os.

Mesmo durante as observações e quando eram solicitadas a responderem a alguma pergunta minha, as crianças não deixaram de comportarem-se como crianças frente aos espelhos fazendo caretas ou rindo umas das outras, externando assim o seu prazer com as explorações.

Referência

MICHEL, Viviane. Os espelhos. In: CHAUVEL, Denise; MICHEL, Viviane. **Brincar com as Ciências no jardim-da-infância**. Como explica fenômenos complexos de forma simples. Porto- Portugal: Porto Editora, 2006. 77-86p.