

RELAÇÃO ENTRE OBJETO-MEDIADOR E AS CRIANÇAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA¹

Juliane Dias **Guillen**

Universidade Federal de São Carlos

Brasil

(julianeguillen@ig.com.br)

Gilmara Aparecida Sigoli **Decarli**

Secretaria Municipal de Educação e Cultura

Brasil

(gilmara.sigoli@ig.com.br)

Resumo

Este relato de experiência está relacionado às atividades desenvolvidas em uma das oficinas do *Projeto Ciência Lúdica para crianças: Oficinas e atividades de divulgação da Ciência, Matemática e Tecnologia para crianças de 3 a 6 anos*, financiado pelo CNPQ, durante o primeiro semestre de 2010. Essa oficina foi composta por um cenário problematizador de trabalho com a temática: “Brincando com formas”. Foi realizada numa escola Municipal de Educação Básica. Contou com aproximadamente vinte e cinco crianças de seis anos de idade em cada oficina realizada. Para iniciarmos as atividades com as crianças usamos como mediador um protótipo de robô confeccionado com garrafa pet, no qual continha uma câmera que filmava todas as ações das crianças. Durante a oficina de formas, o robô foi compreendido como um objeto-mediador. Particularmente, nessa experiência propomos às crianças que fizessem objetos com as formas pertencentes ao mundo do robô. Neste relato descreveremos como foram estas experiências.

Palavras – chave: Lúdico, matemática, criança, educação, objeto-mediador

Introdução

A experiência que relataremos foi desenvolvida durante o primeiro semestre de 2010 e faz parte do *Projeto Ciência Lúdica para crianças: Oficinas e atividades de divulgação da Ciência, Matemática e Tecnologia para crianças de 3 a 6 anos* financiado pelo CNPQ e com a parceria da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de uma cidade do interior do Estado de São Paulo.

Sua proposta fundamental é favorecer a curiosidade e a atitude participativa, no âmbito da infância, por meio do contato mediado e da brincadeira com artefatos do entorno material, os quais são manipulados, desmontados e remontados de maneiras alternativas e criativas.

¹ Parte desse trabalho foi apresentado no X Encontro Paulista de Educação Matemática

Nesse sentido, o projeto pretende potencializar o brincar como atividade essencial de contato ativo da criança com a realidade e vivência sócio-cultural, a partir do desenvolvimento de oficinas.

O brincar é tão importante quanto estudar. Quando a criança brinca, consegue encontrar respostas a indagações. Pode-se, então, sanar dificuldades de aprendizagem e, principalmente, interagir com os seus semelhantes.

Esta motivação desempenha um papel muito importante nos meios de comunicação e expressão e integra a criança às outras, exercendo um papel fundamental na idade adulta, momento no qual estas brincadeiras serão a base que se transformará em produtividade. A criança que brinca bastante será um adulto trabalhador. (CUNHA, 2005, p.13).

Nas oficinas surge um novo tipo de comunicação entre professores e alunos. É formada uma equipe de trabalho, onde cada um contribui com sua experiência. O professor é o dirigente, mas, também, aprendiz. (VIEIRA, 2002)

Por meio das oficinas podemos ensinar de uma forma mais humanizada. Nelas, a cultura e os valores dos alunos participantes são respeitados.

As oficinas com as crianças envolveram temas diversos que incluem uma abordagem multicultural do conhecimento científico e respeita a produção cultural das crianças, assim como suas formas características de pensamento.

Assim, ao considerarmos a teoria de Teatro de objetos – “gênero teatral que inclui bonecos, máscaras, objetos, formas ou sombras, representando o homem, o animal ou idéias abstratas” (AMARAL, 2007, p.15), por exemplo, podemos dizer que, o protótipo de robô que denominamos de “Zoio”, pode ser considerado um personagem-objeto, uma vez que foi confeccionado a partir de sucata: garrafa pet, espirais, pilhas e uma câmera onde as imagens eram projetadas para o computador.

Nesse sentido, a personagem-objeto, durante o desenvolvimento das oficinas, tem o papel de convidar as crianças a brincarem. Ao mesmo tempo, deve explicar o que as crianças devem fazer em suas atividades. Ele pede a elas para que imaginem e representem, com diversos objetos, como poderia ser o lugar distante de onde ele veio. O Zoio é um cíclope, ou seja, ele só tem um olho. Esse único olho é uma câmara. Então, o Zoio fica prestando atenção nas construções que as crianças fazem para representar o seu mundo e as projeta numa tela para que todo mundo veja.

Este mundo é algo imaginário. As crianças podem e devem criar as formas, as cores, os objetos que entenderem ser parte de tal universo.

Na oficina das formas, as crianças tinham que representar a partir das formas, objetos, ou ainda, características, que compõem o mundo do Zoio.

Desenvolvimento das oficinas

Para a realização das oficinas tínhamos uma equipe formada por alunos e professores da UFSCar, num total de 8 pessoas.

Como o projeto tinha uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, para a realização desse trabalho foi escolhida uma escola onde tínhamos uma maior contato com a direção e os professores, pois uma pessoa da equipe do projeto era professora da mesma escola.

Inicialmente, foi realizada uma conversa em sala de aula para a apresentação da equipe onde aproveitávamos para falar de um colega de um outro planeta que gostaria de conhecê-los.

As crianças, juntamente com a professora de sala, foram até o local onde estava preparado o cenário para brincar com o Zoio. Os alunos cantaram uma música para o novo colega e foi falado para eles que o Zoio era de um planeta muito distante e gostaria que as crianças fizessem construções de coisas que pertencessem ao seu mundo.

Explicamos, também, que o Zoio não falava, mas havia alguma coisa diferente nele. Após algumas discussões entre eles, perceberam que o novo colega tinha apenas um olho e que o mesmo mostrava tudo o que faziam para o computador.

Após essa conversa as crianças dirigiram-se até as mesas onde foram fazer construções que imaginavam ter no outro mundo. Enquanto as crianças trabalhavam, o Zoio passava nas mesas registrando tudo o que faziam. Assim, os colegas podiam ver o que estava sendo construído, uma vez que era projetado em uma tela.

O envolvimento das crianças em produzirem representações do Zoio e seu mundo superou nossas expectativas, uma vez que começaram a acreditar, de fato, que há a possibilidade de se existir um mundo diferente do nosso. Um mundo onde se podem construir formas “geométricas” diferenciadas daquelas que conhecemos.

Assim, os alunos fizeram construções de como poderiam ser as casas e até os outros habitantes do planeta do robô.

Dentre os objetos representantes do mundo imaginário do Zoio, alguns foram muito interessantes como, por exemplo, os cômodos de uma casa, a cama do Zoio, meios de transporte, piscina, árvores, alguns animais, além de diferentes representações do próprio Zoio e de seus amigos.

Estas formas produzidas pelas crianças possuem significado lógico, sensorial e emocional. Segundo Gurgel (2009, p. 89), “a criança tem um jeito muito peculiar de entender o mundo e, à medida que cresce, se desenvolve, tem acesso às novas informações e experiências e esquece seu antigo modo de pensar”.

O objetivo de utilizar o Zoio, enquanto personagem-objeto, é convidar as crianças a criarem formas diversas que acreditam fazer parte deste mundo, até então desconhecido por elas.

Ao final da oficina, foram projetadas as representações das crianças, onde cada uma pode ver e falar o que tinha construído.

Relatos de algumas professoras

Abaixo serão descritas algumas falas de professoras, após a realização da oficina de formas. Usaremos nomenclaturas para a identificação das mesmas.

Prof 1: Conversando com os alunos a respeito das atividades nas oficinas de formas e sons, observou-se que o resultado foi bastante positivo, agradando a todas as crianças.

As crianças gostaram das aventuras do Zoio e estão aguardando o retorno dele para novas aventuras de criatividade na construção de casas, naves, edifícios e cidades do planeta distante.

São atividades enriquecedoras que, de forma lúdica, certamente favorecerão o desenvolvimento das crianças.

Prof 2: A equipe faz um bom trabalho, no qual as crianças ficaram encantadas e aproveitaram muito tudo que lhes foi apresentado. A apresentação do Zoio para eles foi super interessante, pois despertou a curiosidade do funcionamento, pois projetava a imagem deles, a construção da cidade.

Gostaria que as oficinas se estendessem, pois é muito produtivo e ajuda bastante na sala de aula, aumentando o tempo de duração para as crianças explorarem mais as atividades.

Prof 3: As oficinas oferecidas para as crianças foram muito produtivas, elas se sentiram muito à vontade para participar e manusear os objetos apresentados, que eram peças de madeira e plásticos de varias formas e tamanhos.

Acredito, também, que tudo o que mexa com a criatividade e com a curiosidade das crianças seja de suma importância para eles como alunos e como cidadãos letrados.

Observei que houve participação e interesse de todas as crianças e a participação era respeitada, e tudo o que os professores diziam e mostravam era rapidamente absorvido por elas.

As oficinas mostraram também que os professores podem e devem avaliar e melhorar sua prática, coisas simples com imaginação transformam uma simples aula.

Construção de conhecimento de forma lúdica e prazerosa, aprender brincando, foi assim que analisei essas oficinas.

Prof 4: De uma maneira geral, a oficina oferecida foi muito produtiva e interessante, pois por meio dela, os alunos aprenderam de uma forma lúdica e divertida, já que foi deixada aquela estrutura física de sala de aula e, num novo espaço, eles puderam vivenciar experiências diferentes.

Alguns aspectos chamaram a atenção:

- Foi um momento em que as crianças colocaram em prática todo o seu conhecimento de mundo, de modo que não havia o certo e o errado, mas a maneira como cada um interpretava aquele momento;
- A imaginação e a criatividade de cada um foram testadas o tempo inteiro;
- Os alunos participaram ativamente das oficinas e colocaram em prática o que estava sendo falado;

- A organização do espaço físico e as propostas das atividades tinham muito significado para as crianças, permitindo que elas se envolvessem com tudo aquilo;
- Resumindo, os alunos tiveram a oportunidade de imaginar, testar, criar, refletir, modificar e comprovar as suas hipóteses.

Considerações finais

Podemos perceber que a proposta do Projeto Ciência Ludica diferencia – se da proposta da escola em que os professores estão acostumados, a aprendizagem acontece de uma relação informal.

Assim, o Zoio favorece essa relação informal, pois no cenário “Brincando com formas” vimos que as crianças criaram as formas pertencentes ao mundo do Zoio a partir do que conhecem como seu mundo.

Enquanto brinca a criança tem a oportunidade de organizar seu mundo seguindo seus próprios passos e utilizando melhor seus recursos. Brincar é uma necessidade do ser humano; quando brinca ele pode aprender de um modo mais profundo, pode flexibilizar pensamentos, pode criar e recriar seu tempo e espaço, consegue adaptar-se melhor às modificações na vida real podendo incorporar novos conhecimentos e atitudes.

Brincando, a criança tem a oportunidade de experimentar o objeto de conhecimento, explorá-lo, descobri-lo, criá-lo. Nos momentos de brincadeira a criança pode pensar livremente, pode ousar, imaginar, nesta hora é livre para criar, não tem medo de errar.

O professor é quem cria oportunidades para que o brincar aconteça de uma maneira educativa. Devemos procurar inovar para não deixar que nossas aulas sejam cansativas e que não caiam na mesmice.

O uso de materiais concretos e a simulação de situações-problema podem auxiliar a criança a desenvolver noções significativas, ou seja, de maneira reflexiva. Cabe ao professor ficar atento para não perder as oportunidades que se apresentam no dia-a-dia desafiando os alunos a buscarem novas informações ou mesmo utilizarem em situações novas conhecimentos obtidos anteriormente.

Também durante a oficina pudemos verificar que o professor tem tendência em priorizar a linguagem formal, porém as crianças expressam essa linguagem sob diferentes maneiras, no caso específico dessa oficina por meio da construção de diferentes formas e questionamentos e esses questionamentos devem ser explorados pelo professor.

Portanto, durante a oficina desenvolvida com as crianças, o Zoio teve um papel de incentivá-las a pensar sobre alguns aspectos matemáticos que podem estar presentes no mundo infantil, sem preocupar-se com a formalidade do pensamento matemático.

Referências

AMARAL, A.M. Teatro de Animação. 3ª ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2007.

CUNHA, N. H. S. Brinquedos: desafios e descobertas. Petrópolis, Rio de Janeiro Editora Vozes, , 2005.

CUNHA, N. H. S.; NASCIMENTO, S. K. Brincando : Aprendendo e desenvolvendo o Pensamento matemático. Petrópolis, Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2005.

GURGEL, T. *O mundo pela primeira vez*. Revista Nova Escola. Ano.XXIV. n.223 – junho/julho. São Paulo, 2009.

VIEIRA, E. Oficinas de Ensino? O quê? Por quê? Como? 4ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002