

O DESAFIO DA ÁGUA: UMA EXPERIÊNCIA COM O CONHECIMENTO MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ceily Cristina Bizerra de Almeida
CEMEI “Benedicta Stahl Sodré” – São Carlos/SP
ceilyad@gmail.com

Elaine Cristina Delello Ribeiro da Costa
CEMEI “Benedicta Stahl Sodré” – São Carlos/SP
elaine_delelo@outlook.com

Zilmar Maria Dias Mendes
CEMEI “Benedicta Stahl Sodré” – São Carlos/SP
zilmarmd@hotmail.com

Priscila Domingues de Azevedo Ramalho
Unidade de Atendimento   Criança – UAC/UFSCar
priazevedo.ufscar@gmail.com

Resumo:

O presente texto apresenta um relato de experiência de professoras da Educa o Infantil com crianças de 5 anos de um Centro Municipal de Educa o Infantil da cidade de São Carlos/SP que realizaram uma brincadeira chamada “Desafio da água” e trabalharam com no es que fazem parte do campo conceitual da medida. A partir da experiência as crianças resolveram problemas não convencionais e brincaram promovendo a intera o e integra o entre crianças de diferentes turmas. Essa experiência possibilitou a negocia o e o compartilhamento de objetos e significados entre as crianças, a partir do trabalho em equipe, permitindo que fossem protagonistas da própria aprendizagem.

Palavras-chave: Educa o Infantil; brincadeira; grandezas e medidas.

1. Introdu o

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educa o Infantil (BRASIL, 2010), as propostas de trabalho com as crianças nos espaços de Educa o Infantil devem oferecer experiências variadas com as diversas linguagens, reconhecendo que o mundo no qual estão inseridas por força da própria cultura,   amplamente marcado por imagens, sons, falas e escritas. Diante desse processo,   fundamental valorizar o lúdico, as brincadeiras e as culturas infantis (BRASIL, 2009/Parecer CNE/CEB n  20/09).

Segundo Broug re (1997)   preciso romper com o mito da brincadeira natural, pois a criança está inserida desde o seu nascimento num contexto social. Dessa forma, a brincadeira   um processo de rela es interindividuais, portanto de cultura. Sendo assim, a brincadeira

não é inata,

ou seja, a criança aprende brincar através das interações que estabelece com seus pares no meio em que vive e se relaciona.

Como o brincar é aprendido na e pela cultura, os espaços e os tempos devem ser organizados pelos parceiros mais próximos às crianças, para assim, favorecer a brincadeira, que é o principal modo de expressão da criança (MELLO et al, 2010).

Diante desse contexto, podemos destacar que a brincadeira infantil está presente em todas as culturas, cada qual com suas especificidades, e assume diversas funções para o desenvolvimento da criança.

Para Kishimoto (2011, p. 24) “hoje, a imagem de infância é enriquecida, também, com o auxílio de concepções psicológicas e pedagógicas, que reconhecem o papel dos brinquedos e brincadeiras no desenvolvimento e na construção do conhecimento infantil”.

Para que ocorra a construção do conhecimento o professor deve promover oportunidades que estimulem o diálogo entre as crianças e favoreçam o trabalho em grupo (EDWARDS, GANDINI e FORMAN, 1999). Foi com base nessa perspectiva de trabalho que nós, professoras, realizamos a brincadeira intitulada “O desafio da água” com as crianças.

Entendemos a brincadeira como um momento significativo para as crianças lidarem com o conhecimento matemático na infância. Com o “O desafio da água”, proporcionamos às crianças experiências com grandezas e medidas, que é uma temática que deve ser trabalhada nas situações diárias da rotina da Educação Infantil, “partindo de medidas não padronizadas, para que as crianças possam perceber a necessidade real das medidas padronizadas” (LOPES; GRANDO, 2012, p. 06).

Dessa forma, proporcionamos às crianças a experimentação e o contato com vários instrumentos de medida, mas sem o objetivo da compreensão das unidades de medida de capacidade.

Segundo Van de Walle (2009) na primeira etapa para o trabalho com medida, as crianças devem lidar com mais situações nas quais possam fazer comparações baseadas em atributos como maior/menor pesado/leve, usando comparações diretas, colocando as grandezas alinhadas uma na outra.

A brincadeira “O desafio da água” foi realizada com 40 crianças (de três turmas) de 5 anos do CEMEI “Benedicta Stahl Sodr e”, situado na periferia da cidade de São Carlos/SP, com o objetivo de evidenciar a importância do Brincar para o trabalho com o conhecimento matemático nos espaços coletivos de Educa o Infantil.

2. Objetivos

- Estimular a agilidade e o raciocínio lógico matemático;
- Trabalhar conceitos de grandezas e medidas;
- Trabalhar a resolução de problemas não convencionais.

3. Desenvolvimento da brincadeira

Na roda de conversa apresentamos a brincadeira às crianças e juntos elaboramos as seguintes regras: apenas um participante de cada equipe saiu por vez; a criança se deslocou com o utensílio cheio, despejou no balde da sua equipe e retornou para o final da fila; venceu a equipe que primeiro encheu o balde.

Em seguida organizamos quatro equipes: rosa, azul, amarela e verde. No pátio da escola colocamos quatro baldes vazios marcados com as cores correspondentes às equipes. A uma distância de aproximadamente seis metros dos baldes, de um lado, colocamos um recipiente cheio de utensílios de tamanhos e formatos variados que pudessem transportar água, e, do outro, um recipiente grande com água suficiente para encher os quatro baldes vazios. Conforme mostra a Figura 1.



Figura 1 – Balde com utensílios e balde com água.

Depois do sinal para o início, percebemos que as crianças não haviam entendido as regras da brincadeira. Ao som do apito todas as crianças saíram correndo ao mesmo tempo. Pedimos para pararem, explicamos novamente e recomeçamos a brincadeira.

Segundo Fortunati (2009), nas brincadeiras organizadas pelos professores, devemos dar liberdade para as crianças discutirem e elaborarem as melhores estratégias. Nesse sentido, a brincadeira que realizamos com as crianças ofereceu oportunidades para que elas dialogassem entre si a melhor forma para cumprir as regras e superar os desafios.

As equipes formadas por 10 crianças se organizaram em filas, de modo que um participante de cada equipe por vez se deslocou do ponto de partida, escolheu um utensílio, encheu de água e transportou até o balde vazio da sua equipe, retornou para o final da sua fila para dar a vez ao próximo participante. Assim se procedeu até que uma equipe conseguiu encher o seu balde.

A dificuldade foi que os utensílios eram de tamanhos e formatos variados, alguns estavam furados. Cada criança poderia escolher qual o utensílio queria usar e poderia trocá-lo na rodada seguinte. Além dessa possibilidade de fazerem as próprias escolhas, as crianças sugeriram aos demais membros da sua equipe qual utensílio deveriam pegar, enquanto aguardavam na fila, contribuindo assim para o melhor desempenho da sua equipe.

Essa brincadeira foi bastante divertida e competitiva. As crianças logo perceberam que precisavam ser rápidas e escolher os utensílios maiores para conseguirem vencer, fato que em se tratando de alguns utensílios, acabava atrapalhando porque não cabiam dentro do recipiente com água de modo que pudessem enchê-los. Apenas algumas faziam o trajeto pacientemente sem se preocupar que o seu oponente estava mais rápido.

Ao final da brincadeira, mesmo tendo uma equipe vencedora, todas as crianças saíram comemorando.



Figura 2 – Momentos da brincadeira¹

4. Avaliação da experiência

A atividade foi muito divertida. Pela alegria das crianças concluímos que foi uma brincadeira bem sucedida. A maioria delas não estava preocupada em vencer, queriam mesmo era participar e o faziam com entusiasmo e euforia. A grande dificuldade foi conter a ansiedade de cada participante ao esperar a sua vez a fim de garantir o cumprimento das regras. Para que isso ocorresse cada grupo contava com a ajuda de uma professora que monitorava o momento da largada.

Percebemos que cada criança encarou a brincadeira de forma muito particular: algumas demonstraram um espírito competitivo, outras queriam se molhar e ainda tinham aquelas que participavam tranquilamente sem se preocupar com os pedidos das outras crianças para que acelerassem. Refletindo sobre esse momento, podemos afirmar que muitas vezes, na atividade lúdica, o que importa não é apenas o produto, o que dela resulta, mas a própria ação, o momento vivido por cada criança.

Nesse sentido, a brincadeira estruturada deixa de ser o conhecimento pronto e acabado, transmitido pelo adulto, para ser uma construção coletiva das crianças (FORTUNATI, 2009).

O objetivo das crianças era encher completamente o balde, e para isso tiveram que resolver muitos problemas envolvendo o tamanho dos objetos e a quantidade de água que

¹ O uso das imagens foi autorizado pelos responsáveis das crianças.

queriam para encher o balde mais rápido. Vivenciaram noções de grandezas a partir da experiência de sentir leve e pesado, objeto grande e pequeno, alto e baixo, rápido e devagar, noções essas que fazem parte do campo conceitual da medida (LORENZATO, 2006).

Pode-se dizer que, de modo geral, os objetivos propostos foram alcançados, já que cada criança teve que trabalhar o seu raciocínio lógico matemático para resolver as situações problemas apresentadas na brincadeira, tendo que elaborar e utilizar rapidamente a melhor estratégia para superar os desafios. Também tiveram contato, na prática, com os conceitos de medidas, sem que fossem usadas as formas padronizadas, mas através dos recursos disponibilizados.

Um aspecto que precisa ser reavaliado da próxima vez é a quantidade de crianças por equipe. É preciso pensar em grupos menores a fim de diminuir o tempo de espera e garantir que cada uma faça o percurso mais vezes.

Não é possível dizer que as crianças a partir dessa brincadeira tornaram-se mais ágeis e compreenderam as noções de grandezas e medidas. Obviamente o trabalho com o conhecimento matemático precisa ser trabalhado durante toda a Educação Infantil. Contudo foi possível estimular essas primeiras noções que são primordiais para a construção dos conceitos de grandezas e medidas de um modo dinâmico que também instigou a resolução de problemas não convencionais. Trabalhar esses conceitos de forma lúdica despertou o interesse das crianças e tornou o aprendizado mais prazeroso e significativo.

5. Considerações Finais

Brincar é essencial para o desenvolvimento infantil. Disponibilizar espaço e tempo para as brincadeiras significa contribuir para um desenvolvimento saudável da criança. Assim, ao brincar com seus companheiros, a criança aprende sobre a cultura em que vive ao mesmo tempo em que traz novidades para a brincadeira e ressignifica esses elementos culturais. Aprende, também, a negociar e a compartilhar objetos e significados com as outras crianças.

A brincadeira dirigida como foi o caso dessa experiência, além de estimular as habilidades motoras, favoreceu a interação entre as crianças, estimulou a compreensão de regras, instigou o respeito ao outro, o trabalho em equipe e a vivência com situações significativas que envolveram a linguagem matemática.

Percebemos que é preciso trabalhar com a temática grandezas e medidas na Educação Infantil de forma integrada aos projetos desenvolvidos, priorizando situações nas quais as crianças estejam envolvidas em cenários de investigação: resolução de problemas, jogos e brincadeiras.

A resolução de problemas proporcionada por essa brincadeira permitiu que as crianças levantassem hipóteses e avaliassem suas escolhas. Esse processo investigativo da brincadeira deu a oportunidade das crianças serem protagonistas da própria aprendizagem.

Conforme Tiriba (2007, p. 38):

Do ponto de vista das crianças, não importa que a escola seja um direito, importa que seja agradável, interessante, instigante, que seja um lugar para onde elas desejam retornar sempre. O poder público tem o dever de assegurar acesso e permanência. Mas, a frequência à escola não pode ser entendida apenas como direito a um espaço que ofereça proteção física e desenvolvimento cognitivo. É preciso que as crianças se sintam bem, que sejam cuidadas; e cuidar implica oferecer aquilo que satisfaça o conjunto de suas necessidades e desejos.

Em se tratando da Educação Infantil, a oportunidade de brincar, de interagir, de construir, de relacionar-se é uma necessidade latente que precisa ser cuidadosamente garantida.

Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB Nº 20, de 11 de novembro de 2009. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2097&Itemid> Acesso em: 01 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1997. v. 43. Coleção questões da nossa época. v. 43

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. **As cem linguagens da criança:** a abordagem de Reggio Emília na Educação da primeira infância. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FORTUNATI, ALDO. **A Educação Infantil como projeto da comunidade:** crianças, educadores e pais nos novos serviços para a infância e a família: a experiência de San Miniato. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. In: _____. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 15 – 48.

LOPES, Celi A. Espasandin; GRANDO, Regina Célia. Resolução de problemas na educação matemática para a infância. In: ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 16. – Didáticas e Práticas de Ensino: compromisso com a escola pública, laica, gratuita e de qualidade, julho de 2012, Campinas. **ANAIS...** Campinas, 2012.

LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e percepção matemática.** Campinas: Autores Associados, 2006.

MELLO, Ana Maria. e colaboradores. **O dia a dia das creches e pré-escolas:** crônicas brasileiras. Porto Alegre, Artmed, 2010.

TIRIBA, Léa. Diálogos entre a arquitetura e a pedagogia: educação e vivência do Espaço. **Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais**, UFRJ, n. 08, p. 37-43, abril de 2007.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental:** formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.