

# MATEMÁTICA E CONSCIÊNCIA NEGRA: JOGANDO MANCALA E DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO

Joelma Nogueira dos Santos – SEDEC/CE - jnosant@gmail.com  
 Maria Vânia Moreira Maia - SEDEC/CE - vaniamaedaisis@hotmail.com  
 Patrycianne Lima Oliveira – UECE - patrycianne.oliveira@aluno.uece.br

## RESUMO

O presente relato mostra o desenvolvimento da ação 'matemática, consciência e mancala' realizada em uma turma de 8º ano da EEFM Lions Jangada. O laboratório de ensino de matemática nos tem proporcionado experiências concretas, envolvendo a aprendizagem matemática, e trabalhar com esse material foi uma delas. O que buscamos quando decidimos trabalhar com a mancala? Por ser um jogo que desenvolve o raciocínio lógico e no qual são trabalhadas a adição e as estratégias que permitem prever a ação do jogador adversário, a ação tinha o objetivo de utilizar um material que contemplasse, ao mesmo tempo, a disciplina matemática e a temática Consciência Negra. Por meio de uma oficina pedagógica, os alunos se dispuseram a pesquisar e a ensinar para outras turmas da escola o que aprenderam. Neste sentido, consideramos o jogo adequado, pois não só estimulou o raciocínio lógico dos alunos, como também possibilitou conhecimento para compreender que a mancala está, há tempos, presente em valores e costumes de povos que influenciaram nossa cultura.

Palavras-chave: Ensino, Matemática, Mancala, Consciência Negra.

## INTRODUÇÃO

Após quatro anos atuando na gestão escolar, voltamos para a sala de aula com a certeza maior de que, embora o processo de aprendizagem tenha como elemento central o aluno, o de ensino tem como foco o trabalho do professor, o qual recai

uma grande parte da responsabilidade do resultado de uma aprendizagem eficaz. Na coordenação escolar, estávamos envolvidas diretamente com esse processo, mas precisávamos ir além do que já fazíamos em sala de aula antes de nos tornarmos gestoras, porque, agora, estávamos na sala outra vez. Foi então que surgiu o convite para implantar e coordenar o laboratório de ensino de matemática, o LEM. A primeira impressão surgiu como um desafio; assim foi e ainda o é. As dificuldades e os obstáculos estão tão presentes no processo de estruturação e funcionamento do laboratório que os encaramos como elementos essenciais desse processo. Logo, estamos cientes de que as ações que realizamos devem contribuir também para transpor esses obstáculos e enfrentar essas dificuldades.

Nosso trabalho se desenvolveu na E.E.F.M. Lions Jangada, situada na região do Grande Pirambu na cidade de Fortaleza. Ela pertence à Rede Estadual de Educação, é da 1ª região e está no grupo das escolas que compõe a SEDUC-SEFOR.

Quando assumimos a regência do laboratório em agosto de 2013, já tínhamos fundamentada uma das ideias de Lorenzato (2010), de utilizar atividades que complementassem o trabalho que o professor de matemática realiza em sala de aula. Desde o começo, estávamos embasadas na visão de que o laboratório de ensino de matemática deveria ser considerado um ambiente de aprendizagem, no qual teríamos que desenvolver ações que tornassem a matemática mais palpável e bem mais próxima da realidade do aluno. A ideia seria, dentre algumas atividades, desenvolver as aulas práticas de forma que explorássemos mais o conceito trabalhado em sala de aula e com

algum material que o aluno pudesse manipular (LIMA, 1999; SANTOS, 2013).

O LEM começou a funcionar, e as atividades foram sendo desenvolvidas aos poucos. Embora tivesse apenas dois armários e uns jogos didáticos bem elementares, foi ganhando 'vida' e sendo habitado. Com um trabalho bem semelhante aos de outros laboratórios ligados à matemática educativa, quando possível, confeccionamos alguns materiais com sucatas, trabalhando as atividades práticas na medida em que as aulas eram ministradas em sala; levávamos nossas turmas para experimentar uma aprendizagem diferente do que tinha sido proposto até ali. Devido à falta de material e à própria estrutura do ambiente, no início, trabalhamos apenas com nossas turmas. Cada uma de nós tem uma carga horária semanal de 40h e, apenas 20h são dedicadas ao laboratório.

Organizamos o ambiente para atender um pequeno grupo de alunos, o que acarretou muito tempo para realizar uma única prática, pois as turmas da escola pública, em geral, eram bem numerosas, sendo esta a realidade da nossa escola. Isto porque queríamos que todos pudessem visitar o espaço para realizar uma atividade e, quando necessário, tivessem materiais e pudessem manipulá-los, além da flexibilidade de nosso trabalho no atendimento de um grupo pequeno. (LORENZATO, 2006).

Dentre as tarefas desenvolvidas no laboratório, estão as práticas de investigação e de construção do conhecimento. É neste contexto que a Consciência Negra começou a surgir como possibilidade de ação em nossas atividades. (MAIA, 2012).

Diante de tantas atribuições de uma coordenação escolar, o perfil da gestão de

currículo foi predominante, em nossa experiência, na gestão escolar. Durante quatro anos, trabalhamos com o projeto que se desenvolvia na semana da Consciência Negra, porém não éramos mais gestoras e, como se aproximava o dia vinte de novembro, queríamos envolver o ensino de matemática nas comemorações que a escola continuava a promover. Depois de discutirmos o que, como e com quem iríamos trabalhar, ficou decidido que seria minha turma de 8º ano A, visto que eram esses alunos que estavam se habituando a frequentar o LEM e já trabalhavam de forma coletiva e colaborativa.

### A PROPOSTA

Realizamos, então, nossa primeira reunião. Após lançarmos a proposta para a turma, ficou decidido que a mancala seria o jogo que introduziria a matemática nas comemorações do dia da Consciência Negra. Denominamos a ação de 'matemática, consciência e mancala'.



Figura 01: as primeiras conversas sobre a mancala, discutindo o vídeo e como seria a metodologia do trabalho

Os alunos tiveram, primeiramente, acesso a um vídeo para compreender como funcionava o jogo. Descobrimos que há mais de uma regra e eles optaram pela mais elementar, pois alegaram que queriam entender o funcionamento e, à medida que fossem dominando o jogo, poderiam investigar níveis mais complexos. Em seguida, fizeram uma pesquisa e organizaram um texto explicativo sobre o que é a mancala e sua origem; estruturaram o trabalho a partir da regra escolhida por eles. Nesse momento, as discussões giraram em torno de uma pequena análise sobre o processo histórico. Entender a mancala como um jogo milenar, repleto de tradições e superstições, que os povos de diferentes épocas e de diversas partes do mundo conhecem, foi algo que os próprios alunos não esperavam, pois tinham em mente apenas a ideia de um jogo qualquer de competição. (SANTOS, 2008).

### CONFECIONANDO A MANCALA

Depois de compreender a mancala na teoria, era necessário colocá-la em ação. Após mais uma rodada de discussões, os alunos decidiram que ficariam em dupla e que cada uma iria confeccionar a sua. Dividimos a turma em grupos menores e, aos poucos, fomos atendendo as duplas no LEM até que todos estivessem prontos para começarmos a fase da manipulação do jogo.



Figura 02: os alunos do 8º ano confeccionando suas mancalas

### O TREINO

Depois de aprontar a mancala, os alunos tiveram o momento de preparação do evento. Com a ajuda de duas voluntárias, além de nós, começamos a trabalhar com o jogo e nos preparar para o evento. Todos os dias, durante uma semana, os alunos iam até o laboratório no contraturno para aprender as regras do jogo e, quem já sabia também os a fase da manipulação do jogo.

### O DIA 20 DE NOVEMBRO DE 2013

A ação "matemática, consciência e mancala" teve toda uma estrutura preparada pela turma. À medida em que os visitantes (alunos de outras turmas) iam chegando sentavam-se em um mini-auditório adaptado na própria sala de aula. Os alunos utilizaram a pesquisa que fizeram para apresentar o jogo aos visitantes. Na apresentação, falaram de sua origem, da tradição e de crenças que circundavam a história da mancala e da relação entre o trabalho que desenvolviam em matemática e o dia da Consciência Negra.

Após a apresentação os convidados, sentaram-se às mesas para aprender as regras; no primeiro momento, jogavam juntos com os que ensinavam e, em rodadas seguintes, já manipulavam o jogo sozinhos, mas ainda na supervisão dos outros. Os professores também foram convidados a visitar a sala para aprender sobre a mancala e a jogar um pouco. Essa ação se juntou a outras que já aconteciam na escola. O envolvimento da Matemática nesse tema foi entendido como algo novo e bem diferente do que era proposto até então, pois não se pensava a Matemática em uma estreita relação com a Consciência Negra.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar com a mancala, além de ser uma experiência nova, possibilitou-nos uma atuação diferente em nosso cotidiano escolar. Relacionar a proposta curricular oficial com uma temática, a qual também está embasada na lei nos fez

compreender que o ensino de Matemática pode ser contemplado com diferentes formas de abordagem e com metodologias que enriquecem e contribuem para melhor compreensão do objeto a ser ensinado. E o que afirmar dos alunos? Não apenas aceitaram pesquisar sobre o jogo, como também não tiveram dificuldades em utilizá-lo. Nossa intenção foi fazer com que eles utilizassem a matemática em algo que desconheciam até aquele momento, ao mesmo tempo adquirissem um conhecimento sobre algo que nos pertence, a cultura afro-brasileira. Em conformidade com Brasil (2003), fizemos com que nossos alunos discutissem a respeito da origem e regras da mancala como também propusemos algumas reflexões acerca de suas tradições, superstições e valores dentro de uma proposta diferente de ensino para a aprendizagem matemática.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. C. M. Jogos antigos. [Internet]. S/L. [atualizado 2011 Jan; citado em 2013 Dez 05]. Disponível em: <<http://www.jogos.antigos.nom.br/apre>>.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 10639 de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/lis/2003/110.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/lis/2003/110.639.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2014.
- FLORA, F. A página: informa diverte e emociona. [Internet]. Divinópolis. Flávio Flora. 2011 Jan – [citado em 2014 Jun 18]. Disponível em <<http://apaginaff5.blogspot.com.br/2011/01/jogos-de-mancala.html>>.
- LIMA, Elon Lages. Conceituação, manipulação e aplicações – Os três componentes do ensino da matemática. Revista do professor de matemática. São Paulo, Nº 41, 3º quadrimestre, p. 01-06. 1999.
- LORENZATO, S. O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. (Org.) 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.
- \_\_\_\_\_. Para aprender matemáticas. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MAIA, M. V. M. Reflexões sobre a importância do jogo na educação matemática. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
- SANTOS, C. J. Jogos africanos e a educação matemática: semeando com a família mancala. 2008. 34f. (Material Didático parte integrante do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE) – Universidade estadual do Paraná, Maringá, 2008.
- SANTOS, J. N. A construção do conceito de número natural e o uso das operações fundamentais nas séries iniciais do ensino fundamental: uma análise conceitual. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

