

## MATERIAS LÚDICOS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA TURMA DO 4º ANO COM O USO DO TANGRAM .

Cleiton de Souza Silva<sup>1</sup>  
Renan Rodrigues Patrício<sup>2</sup>  
Yara de Fátima Nascimento Andrade<sup>3</sup>

*Universidade Estadual Vale do Acaraú ([kkleithon@hotmail.com](mailto:kkleithon@hotmail.com))<sup>1</sup>*  
*Universidade Estadual Vale do Acaraú ([re.n.rodrigues@hotmail.com](mailto:re.n.rodrigues@hotmail.com))<sup>2</sup>*  
*Universidade Federal da Paraíba ([yara\\_doia@hotmail.com](mailto:yara_doia@hotmail.com))<sup>3</sup>*

### Resumo

O ensino de Matemática passa por muitos desafios e uma alternativa para buscar facilitar a aprendizagem dos educandos é a utilização de materiais lúdicos. O presente artigo propõe o uso do Tangram como facilitador na aprendizagem de geometria em uma turma do 4º ano dos anos iniciais do ensino fundamental. A experiência pedagógica desenvolvida na turma se deu através de etapas nas atividades.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática, Materiais lúdicos, Tangram

### Introdução

O ensino de Matemática nos anos iniciais deve ser marcado por boas impressões, visto que, é principalmente nesta fase, que a criança irá desenvolver suas habilidades e competências, levando-as a interessar-se mais por determinada área do conhecimento. Assim, é extremamente importante que, os professores proporcionem aulas lúdicas e interessantes, fazendo com que o mito da “matemática é difícil” seja pouco a pouco desconstruído.

É verdade também que a criança aprende aquilo que faz sentido para ela, ou seja, conteúdos desconectados da sua realidade não fazem nenhum sentido e tampouco, despertam o interesse para aprendizagem. Por isso, atualmente, os professores buscam levar para sala de aula materiais manipulativos para que as crianças possam “ver” os conteúdos trabalhados tornando a aprendizagem mais significativa.

Por isso, ao falar em aprendizagem significativa, Coll (1995), chama atenção para o fato de insistirmos que só as aprendizagens significativas conseguem promover o desenvolvimento pessoal dos alunos. É importante esclarecer que, não basta apenas trazer para sala de aula os materiais

manipulativos e os deixar expostos aos alunos para que possa acontecer a aprendizagem significativa. Esses materiais promovem sim ganhos cognitivos aos alunos, mas quando são apresentados e orientado o trabalho com eles da maneira correta, pois a aprendizagem significativa ocorre na construção do saber do aluno, mas também, na troca de saberes entre professor e aluno.

No ensino de Geometria especialmente, os jogos ou materiais manipulativos não devem ser trabalhados como forma de entreter os alunos. Assim, Miguel e Miorim (1986) enfatizam que “a manipulação de objetos concretos, por si só, não conduz à formação de conceitos”, ou seja, não leva a uma aprendizagem realmente significativa para a vida dos alunos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN’s, o estudo e ensino da Geometria, possibilita ao aluno o desenvolvimento de um pensamento espacial, por meio do qual, o aluno aprende a compreender, descrever e representar o mundo em que vive. Sendo assim, a Geometria “é um campo fértil para se trabalhar com situações-problema e é um tema pelo qual os alunos costumam se interessar naturalmente” (BRASIL, 1997).

Diante dos desafios educacionais, e em especial, da Matemática, a pesquisa terá como foco principal propor o uso do Tangram como ferramenta lúdica no processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais.

## **Metodologia**

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede pública do município de Camutanga – PE, com alunos do 4º ano dos anos iniciais. Foram aplicadas atividades com o Tangram para trabalhar os conteúdos de geometria, como figuras geométricas, a partir de atividades de construção de tangrams, comparação de figuras, construção de figuras, figuras equivalentes e medidas da superfície das figuras.

A turma de 20 alunos, com faixa etária de 09 a 12 anos, participou de uma sequência de atividades com o tangram. A pesquisa durou em torno de 05 aulas, sob supervisão da professora da turma. Em cada aula foi realizada uma das atividades citadas anteriormente.

## **Resultados e Discussões**

As atividades realizadas com a turma do 4º ano foram baseadas nas orientações pedagógicas de Pastells (2010).

Na atividade 1, as crianças foram apresentadas ao Tangram, fazendo uma breve explanação de sua história e mostrando quais peças faziam parte do mesmo. Em seguida, os alunos foram desafiados a construir algumas figuras com as peças do Tangram.

A atividade 2, propôs aos alunos que comparassem as figuras do Tangram. A turma foi dividida em 4 grupos de 5 alunos, recebendo um jogo cada grupo para que fizessem a análise. Após a análise, os alunos foram questionados sobre o tamanho das peças e classificar as peças em pequenas, médias e grandes.

No terceiro dia, a atividade realizada com os alunos foi a construção de figuras usando as peças do Tangram e explicar quais foram usadas.

No quarto dia, a atividade dos alunos foi perceber através da observação que existem figuras equivalentes. Foram apresentados um quadrado e um paralelogramo, e questionado o porquê de serem consideradas figuras equivalentes, explicando que são classificadas assim, por ocuparem a mesma superfície.

A última atividade foi bastante produtiva, pois os alunos tiveram que medir a superfície das figuras, envolvendo assim, medidas de comprimento.

Durante essas atividades foi possível perceber que os alunos se envolveram e demonstram interesse em compreender os conceitos. E quando questionados se estavam estudando e aprendendo um conteúdo na atividade 1, eles disseram que estavam gostando da brincadeira. O aluno R.O de 10 anos disse que não entendia muito bem o nome daquelas figuras, mas o Tangram ajudou. Assim, é notável os ganhos que o trabalho com materiais manipulativos e jogos são capazes de trazer para sala de aula, principalmente, com crianças.

### **Conclusões**

A utilização de materiais lúdicos na educação favorece uma aprendizagem mais significativa para as crianças, visto que, estas se interessam por aquilo que tem representação social. O uso do Tangram ajuda no reconhecimento de figuras geométricas de modo que podem compreender também as noções de equivalência das figuras, as medidas das superfícies e o conhecimento sobre um pouco da história da matemática.

### **Referências bibliográficas**

COLL, C. (org.) Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artemed, 1995.v.1.

MIORIM, M.A; MIGUEL, A. Ressonâncias e dissonâncias do movimento pendular entre álgebra e geometria no currículo escolar brasileiro. Revista Zetetiké. Campinas: Unicamp. 2003.

*BRASIL.* Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.