

# Brincando com Palitos: Aprendendo a Racionar

Categoria: *Ensino Fundamental - Anos Finais*  
(6° ao 9° ano)

Beatriz Silva da Silva<sup>1</sup>  
Sandro Rogério Brabo Souza<sup>2</sup>  
Iris Maciel Pantoja<sup>3</sup>  
Jaimiro Oliveira de Souza<sup>4</sup>



## Resumo

Este relato resulta da aplicação de uma atividade matemática lúdica no Ensino Fundamental. O projeto utiliza os jogos com palitos de fósforo, como estratégia desencadeadora do processo de aprendizagem, realizada por uma aluna do 9° ano do Ensino Fundamental, na Escola Estadual Ruth de Almeida Bezerra. Os jogos matemáticos permitem ao estudante desenvolver, por meio da brincadeira, o interesse em algarismos romanos, áreas e perímetros, classificação de polígonos, contagens, além de desenvolver habilidades nas operações fundamentais, pois, ao jogar e competir, exige-se do aluno o uso de estratégias e conhecimento de tais conteúdos, levando-o a se envolver com as aplicações da Matemática, desenvolvendo e aprimorando as habilidades que compõem o raciocínio lógico. O projeto teve um reflexo positivo dentro da sala de aula, pois melhorou, não só as notas dos alunos, mais também a participação e interação no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Jogos. Lógica matemática.

## Introdução

Atualmente, o ensino da matemática é uma tarefa que requer muita atenção dos professores atuantes nessa área, justamente, por ser vista como uma disciplina abstrata e de difícil compreensão. Isso ocorre porque memorizar fórmulas, algoritmos, tabelas, gráficos, entre outros meios tradicionais, causa inconformismo, insatisfação, dificuldade e desinteresse do aluno em aprender conceitos básicos e colocá-los em prática. Diante disso, optamos em propor a utilização de jogos para trabalhar alguns conteúdos de matemática e, assim, mostrar aos alunos que existem propostas e maneiras diferentes de se aprender matemática.

Em sua prática pedagógica, o jogo leva o professor à espécie de estimulador e avaliador da aprendizagem dos alunos. Segundo Machado (2001), o papel dos jogos nas atividades didáticas apresenta duas dimensões relevantes: a primeira diz respeito ao lúdico com ênfase no divertimento, na brincadeira, na arquitetura das estratégias; e a outra se refere aos aspectos práticos utilitários envolvidos na atividade proposta.

<sup>1</sup>Aluna do 9° ano do Ensino Fundamental, Macapá, Amapá, Brasil. E-mail: [byazinhasilva72@gmail.com](mailto:byazinhasilva72@gmail.com)

<sup>2</sup>(Pós Graduado em Metodologia do Ensino da Matemática) Professor orientador, Escola Estadual Professora Ruth de Almeida Bezerra, (Macapá, Amapá, Brasil. E-mail: [brabo\\_san@hotmail.com](mailto:brabo_san@hotmail.com))

<sup>3</sup>(Pós Graduado em Metodologia do Ensino da Matemática) Professora Coorientadora, Escola Estadual Professora Ruth de Almeida Bezerra, (Macapá, Amapá, Brasil. E-mail: [irismacielpantoja@gmail.com](mailto:irismacielpantoja@gmail.com))

<sup>4</sup>(Pós Graduada em Novas Abordagens e Novas Linguagens no Ensino da Matemática) Professor Coorientadora, Escola Estadual Professora Ruth de Almeida Bezerra, Macapá, Amapá, Brasil. E-mail: [jaimirooliveiraap@hotmail.com](mailto:jaimirooliveiraap@hotmail.com)

---

**BRINCANDO COM PALITOS: APRENDENDO A RACIONAR**

---

Um dos objetivos do ensino da matemática é auxiliar na formação do aluno, objetivando a conquista da cidadania e a exploração das suas habilidades através de atividades lúdicas que sejam de grande relevância para o processo ensino-aprendizagem. Os Parâmetros Curriculares de Matemática (1997) apontam que os jogos, por serem ações repetidas sistematicamente, possibilitam a compreensão de hábitos que se estruturam num sistema, gerando satisfação e possibilitam resultados satisfatórios no processo de ensino-aprendizagem.

A lógica dos problemas matemáticos por si só é desafiadora e estimulante. Jogos-dasafios (jogo rápido) e jogos de aplicação dos conceitos (jogando com o tema) não só auxiliam o aluno na resolução de exercícios, mas também na assimilação de determinados conteúdos, na tomada de decisões e no estabelecimento de regras para o desenvolvimento do pensamento lógico.

Assim, o jogo é um processo no qual o aluno necessita de conhecimentos prévios, interpretação de regras, concentração e raciocínio lógico. Isso representa grandes desafios, pois a cada nova jogada são abertos espaços para a elaboração de novas estratégias, desencadeando situações-problema que, ao serem resolvidas, permitem a evolução do pensamento abstrato para o conhecimento efetivo, construído durante a atividade.

Buscamos, por meio desta proposta, conhecer as contribuições de jogos enquanto recursos didáticos para o ensino e aprendizagem de matemática e propor situações em que o aluno possa brincar com a matemática de forma séria, observando regularidades, registrando processos e resultados e matematizando situações.

**Material e métodos**

As atividades pedagógicas foram desenvolvidas pela aluna Beatriz Silva da Silva, discente do 9º ano, realizadas no turno da manhã com alunos do 6º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Ruth de Almeida Bezerra, localizada na Zona Norte da cidade de Macapá, Estado do Amapá. Foram realizados trabalhos com triângulos, quadrilátero, cálculo de perímetros (a soma das medidas dos lados de uma figura geométrica, operações fundamentais) e as áreas das figuras geométricas planas, bem como, abordagens quanto ao sistema de numeração Romano. A partir desses conteúdos, alguns problemas foram selecionados, de níveis fácil, médio e difícil, que despertassem a curiosidade e proporcionassem a interação entre os alunos e a discussão acerca dos resultados.

## BRINCANDO COM PALITOS: APRENDENDO A RACIONAR

Inicialmente, os enunciados dos problemas foram lidos e, em seguida, os estudantes se envolviam no processo de busca para a solução dos problemas. Algumas vezes, se fez necessário uma leitura mais atenta, para que o aluno pudesse reconhecer algum detalhe que foi despercebido anteriormente e, assim, chegar à solução. Em todas as atividades, os alunos foram desafiados a resolverem os problemas de forma espontânea, isto é, sem que houvesse uma premiação aos melhores, tornando a aula um momento de descontração e prazer.

**Alguns problemas desenvolvidos em sala de aula**

1. Mova 3 palitos para formar 3 quadrados.

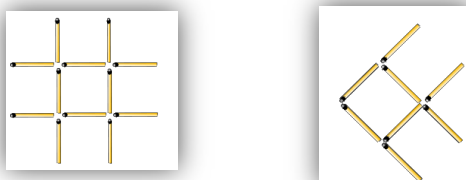


Figura 1- Figuras geométricas planas, polígonos regulares quadriláteros construídas com palitos de fósforo.  
Fonte: Obermair (1981).

2. Mova 4 palitos para formar o hexágono, formado por 6 triângulos equiláteros, em 3 triângulos equiláteros.

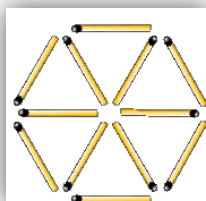


Figura 2 – Polígonos regulares, hexágono regular construído com palitos de fósforo  
Fonte: Fonseca (2011).

**Resultados e discussão**

Através dos problemas propostos, foi possível constatar que os alunos participaram das atividades demonstrando momentos de descontração, satisfação, atenção e interesse pela aprendizagem dos conteúdos apresentados. Outro aspecto observado, no desenvolvimento das atividades lúdicas, foi que os alunos, de forma intuitiva, desenvolveram alguns métodos para a resolução dos problemas, tais como: entender a proposta da problemática, levantar dados sobre a situação que o problema descreve, determinar alternativas – estratégias para a solução (ideias), avaliar as alternativas e chegar à solução;

## BRINCANDO COM PALITOS: APRENDENDO A RACIONAR

De um modo geral, todos os alunos gostaram e acharam os exercícios muito interessantes. O interesse pelas aulas e a curiosidade pelas atividades foram aumentando à medida que iam resolvendo os problemas.

Durante a apresentação dos enigmas, os próprios alunos foram se agrupando para resolver os exercícios e envolveram, também, as formas geométricas e os algarismos romanos, discutindo as possibilidades de solução. Sempre que acreditavam ter conseguido solucionar um problema, explicavam o raciocínio utilizado no quadro para os colegas, se estavam certos, “*Ótimo! Parabéns!*”, se não, “*Pensa mais um pouquinho.*” e quando não conseguiam, pediam auxílio e novamente buscavam a solução.



Figura 3 – Os alunos demonstrando a solução de dois problemas.  
Fonte: arquivo dos autores.

De forma geral, os objetivos foram atingidos. Os alunos aprenderam a pensar e a refletir acerca de todas as atividades propostas, analisaram o que cada uma delas propunha, gerando ideias para possíveis soluções. Assim, eles desenvolveram a sua habilidade de raciocínio e de pensamento lógico. Pôde-se constatar que os alunos gostam de resolver problemas que despertam a sua curiosidade e de ser desafiados a solucionar enigmas.

### Conclusões

É preciso propor atividades que despertem o interesse do aluno pela Matemática, que possam estimular e contribuir para que os estudantes a observem com outros olhos. Desse modo, ele poderão perceber que há outras formas de trabalhar a matemática, construindo uma boa relação com o ensino do conteúdo.

No que tange ao trabalho docente, é necessário investir em metodologias que busquem a aprendizagem de forma prazerosa para que possamos quebrar as “barreiras” que existem entre os alunos e a matemática, despertando o interesse do estudante. Nesse contexto, a proposta aqui idealizada é um indicativo de que o lúdico é uma ferramenta que contribui de maneira satisfatória, prazerosa e significativa para o aprendizado e para ensino da matemática.

**Referências**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, V.10 (Novas tecnologias), Brasília: MEC/SEF, 1997.

FONSECA, Rubens Vilhena. **Desafios geométricos com palitos de fósforos** - Belém: UEPA / Centro de Ciências Sociais e Educação, 2011.

IMENES, Luiz Marcio. **Vivendo a matemática: problemas curiosos**. Editora Scipione- 7ª ed. São Paulo 1996. Disponível em: < <http://literamati.dominiotemporario.com/doc/problemas%20Curiosos.pdf>> Acessado em 12 de abril de 2015.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins**. 3. Ed. São Paulo, Cortez, 2001.

OBERMAIR, Gilbert. **Quebra-cabeças, Truques e Jogos com Palitos de Fósforo**. São Paulo: Ediouro, 1981.



**Veja mais em [www.sbem.org.br](http://www.sbem.org.br)**