



## O JOGO E O SÉRIO SE ENCONTRAM NA MATEMÁTICA: O USO DO LÚDICO COMO RECURSO DIDÁTICO PEDAGÓGICO<sup>1</sup>

Taynara Justino Garcia  
Bianca Carvalho Simões<sup>2</sup>  
Camila Ferreira de Avila<sup>3</sup>

### RESUMO

O desempenho das crianças e adolescentes brasileiros nas últimas décadas na área da matemática não tem sido satisfatório. Diante disto o processo ensino-aprendizagem há algumas décadas tem gerado discussão e passado por algumas mudanças. Dois pontos de destaque nesta questão tem sido a formação de professores, ou a baixa qualidade na formação dos professores. E do outro lado a necessidade de se pensar em metodologias que atendam às necessidades do aluno atual. O uso de jogos como recurso didático pedagógico se insere neste contexto. O objetivo deste trabalho de ação de iniciação à docência foi auxiliar as crianças da 3ª série ensino fundamental na compreensão das operações aritméticas básicas de adição e subtração utilizando o Material Dourado como recurso didático pedagógico. Esta atividade é um recorte de um projeto maior que aconteceu ao longo do ano de 2014. Para a atividade foram desenvolvidos a partir do Material Dourado dois jogos: “Nunca Dez” e “Boliche” e aplicados em dias diferentes. Participaram 18 crianças entre 8 e 9 anos de idade de uma escola pública do Município de Barretos / SP. Os resultados apontaram para uma participação maciça dos alunos, mesmo os que apresentavam dificuldades na aprendizagem da matemática, demonstrando um dos aspectos positivos dos jogos que é motivar o aluno a aprender. Algumas falhas também foram percebidas pelas alunas após a aplicação dos jogos e que puderam ser refletidas depois junto à teoria e discutidas com o professor coordenador. De forma geral as atividades atingiram o objetivo proposto.

**Palavras Chaves:** Jogos de Regra; Material Dourado; Resolução de Problemas

### I. INTRODUÇÃO

Muitos alunos ainda apresentam um déficit considerável no processo ensino/aprendizagem da matemática. Vários fatores devem ser considerados para que tal situação pode ser modificada.

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado com o apoio material e financeiro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

<sup>2</sup> Estudantes do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Instituto Superior de Educação – ISE, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

<sup>3</sup> Professora Doutora pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas e Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Instituto Superior de Educação – ISE, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB. Coordenador do Pibid/2013 –Unifeb – Subprojeto Pedagogia

Um dos pontos está relacionado à baixa qualidade ou a uma formação inadequada do professor da educação básica na área da matemática. Muitos docentes também apresentam dificuldades nesta área. Uma das possibilidades é melhorar a formação deste profissional durante a graduação. Tardiff (2002) comenta que muitas vezes a formação para o magistério não tem nenhuma conexão com a ação profissional. A formação geralmente é dominada pelos conhecimentos disciplinares e em seguida devem ser aplicados na prática por meio de estágios ou outras atividades do gênero.

Neste contexto se insere o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID (CAPES)

O Pibid é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

Objetivos do Programa:

1. Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
2. Contribuir para a valorização do magistério;
3. Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
4. Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
5. Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
6. Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (BRASIL, 2008, p. 1).

Outro ponto está relacionado às metodologias inadequadas de ensino/aprendizado da matemática. Os métodos de ensino ligados à memorização têm levado a constantes fracassos no aprendizado e conseqüentemente um grande distanciamento da vida real do aluno.

Constata-se que o conhecimento matemático oferecido pela maioria das escolas, apresenta-se sob um viés conteudista e uma metodologia apontada como obsoleta (métodos de ensino que induzem a aprendizagem ligada à memorização arbitrária) não atendendo às necessidades sócio-culturais do país, o que desencadeia uma série de fracassos na aprendizagem dos alunos. Em consequência disto, parece haver consenso entre os educadores a respeito da necessária alteração nos processos de ensino aprendizagem da matemática, como decorrência dos críticos índices de desempenho na disciplina, da pouca motivação que o estudar traz para os alunos e do distanciamento que se percebe existir entre o que os alunos aprendem na escola e a transposição de tal saber para o exercício da cidadania (DELL'AGLI, 2002, p. 8).

Neste sentido algumas alternativas têm sido colocadas em prática, e a utilização dos jogos como recurso didático pedagógico no processo ensino/aprendizado da matemática têm sido constantes. Moura (2011) assinala a importância que os jogos vêm ganhando nas propostas curriculares do ensino da matemática nos últimos anos.

Definir e diferenciar os termos jogos, brinquedos e brincadeiras na língua portuguesa não é uma tarefa fácil. Obviamente que qualquer coisa que nos remeta ao lúdico como destaca Kishimoto (2011) despertam em nós o imaginário, a memória dos tempos passados.

Quantas memórias de infância povoam a imaginação quando nos deparamos com os poemas: “Cai cai balão, cai cai balão, na Rua do Sabão” ou “Café com pão, café com pão, café com pão, Virge Maria, que foi isto maquinista?” (Manoel Bandeira, 1986, apud KISKIMOTO, op cit). Os devaneios retomam as lembranças da infância, mas também nossos sonhos, ideais e vontades. (KISHIMOTO, 2011, p 23).

De forma menos poética daremos destaque aos jogos de regras, compreendidos como uma situação-problema a ser resolvida, que leva o jogador a construir recursos cognitivos para solucioná-la. Tais jogos como assevera Von Zuben (2003) têm sido amplamente apontados como meios que podem desencadear processos cognitivos subjacentes à construção das estruturas do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio. Além disso, a sua utilização enquanto recurso didático-pedagógico “facilita o processo ensino/aprendizagem no que se refere às noções de aritméticas e a elaboração de conceitos matemáticos” (VON ZUBEN, op cit, p.44).

Segundo Friedmann (2006), a principal preocupação da educação deve ser proporcionar a todas as crianças um desenvolvimento integral e dinâmico. A autora frisa que o objetivo da educação é formar homens e mulheres sensíveis, criativos, inventivos e descobridores, capazes de distinguir entre o que está provado e o que não está. E isso pode

ser proporcionado para a criança através de jogos e brincadeiras durante a infância levando tal aprendizado também para a sua vida adulta.

Nas palavras Schiller (1787, apud PRUDENTE, 2015, p. 1) “um homem somente brinca quando ele é humano no sentido amplo da palavra, e ele somente é humano no sentido amplo da palavra quando ele brinca”

Se a brincadeira ou o jogo for usado corretamente ele se transforma em um excelente instrumento de aprendizagem. As brincadeiras ou os jogos possuem regras, e as crianças são capazes de segui-las, o que é muito importante, pois quando elas se debaterem com regras da sociedade, ou regras da escola e de casa elas estão mais preparadas em seguir, outro fator é que quando a criança brinca ela usa muito a imaginação, a criatividade, a coordenação e vários outros fatores que são muito importantes para o seu desenvolvimento.

Quanto à natureza do jogo Huizinga (1971, p.33) afirma que

[...] o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.

Em relação aos jogos de regra, de acordo com Piaget aparecerão a partir dos 4 ou 5 anos de idade, no entanto é somente próximo dos 7 anos que a criança consegue verdadeiramente se submeter a regras.

É neste tipo de jogo que a criança começa a se adaptar com a vida em sociedade sendo que as leis (regras do jogo) que fazem com que o grupo se torne coeso e busquem um objetivo em comum: jogar. Vale lembrar que as crianças neste momento não questionam as regras, apenas as cumprem (LUIZ et al, 2014, p1).

Os jogos de regras possuem outra característica importante que é o seu caráter coletivo, pois neles as ações são reguladas por convenções que definem o que os jogadores podem ou não fazer. Envolvem competição, desafiam a criança a se superar, promovendo a evolução do fazer e compreender. (MACEDO, 1995). Siqueira (2011) afirma que a utilização de jogos e brincadeiras lúdicas na sala de aula pode estimular o pensamento dos alunos de forma significativa e a convivência social.

Em relação à matemática, Moura (1991) afirma que o jogo se aproxima da matemática no desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e permite trabalhar conteúdos culturais inerentes ao próprio jogo. Ainda para o autor o jogo na educação matemática consegue introduzir aos poucos uma linguagem matemática que será incorporada aos conceitos matemáticos formais, desenvolvendo a capacidade de lidar com informações e criando significados culturais para tais conceitos. Sendo assim, a matemática deve buscar no jogo a ludicidade das soluções construídas para as situações problemas vividas pelo ser humano.

Entretanto os jogos nem sempre foram vistos como um instrumento auxiliar da aprendizagem, ao contrário, para muitos defensores da educação tradicional o jogo era o oposto de aprender uma vez que brincar não podia ser encarado como aprendizagem. A ideia de jogo sempre esteve ligada a recreação e portanto oposto ao trabalho escolar.

A dúvida sobre se o jogo é ou não educativo, se deve ou não ser usado com fins didáticos poderia ser solucionada, se o educador tomasse para si o papel de organizador do ensino. Isto quer dizer que ele deve ter consciência de que o seu trabalho é organizar situações de ensino que possibilitem ao aluno tomar consciência do significado do conhecimento a ser adquirido e de que para que o apreenda torna-se necessário um conjunto de ações a serem executadas com métodos adequados. Dessas ações pode tomar parte o uso de algum instrumento, para se atingir o objetivo decorrente da negociação pedagógica acontecida no espaço escolar. (MOURA, op cit, p.93).

Para o presente estudo foi escolhido o Material Dourado<sup>4</sup> de Maria Montessori<sup>5</sup> e criado os jogos “Nunca 10” e “Boliche”. O objetivo geral deste trabalho de ação de iniciação à docência foi o uso do lúdico no ensino da matemática. E o objetivo específico auxiliar as crianças na compreensão das operações aritméticas básicas de adição e subtração utilizando o Material Dourado como recurso didático pedagógico.

## II. METODOLOGIA

---

<sup>4</sup> O nome material dourado vem do original “material de contas douradas” como era conhecido inicialmente, com o passar do tempo ele foi modificado para que fosse possível representar números decimais com maior facilidade, o mesmo é construído em madeira e contém um cubo representando o milhar, a placa que representa a centena, a barra que representa a dezena e o cubinho representando a unidade (DALTOÉ e STRELOW, 2013).

<sup>5</sup> Maria Montessori (1870-1952) nasceu na Itália, foi a primeira mulher a se formar em medicina, seu foco foi o trabalho com matemática e ao criar o material dourado contribuiu muito no aprendizado do sistema de numeração decimal (DALTOÉ e STRELOW, op cit).

Através do Projeto de Iniciação a Docência (PIBID) convivemos com alunos de 8 a 9 anos que cursaram o 3º ano do ensino fundamental em uma escola do Município de Barretos Estado de São Paulo no ano de 2014. Na sala de aula havia 18 alunos sendo 7 meninas e 11 meninos.

Para jogar o Nunca 10 (vide ANEXO A e B) é necessário o Material Dourado e um ou mais dados, o jogo inicia quando o primeiro jogador lança o dado, o resultado que sair é a quantidade que ele precisa representar com o material dourado. Na segunda rodada, ao jogar o dado o jogador precisa somar a quantidade tirada com a que ele já possui, dependendo do resultado ele pega mais pecinhas ou substitui as que ele possui com outra, exemplo: o jogador lança o dado e obtêm o numero 6, ele deve pegar 6 cubinhos, na próxima rodada ele tira o número 4 no dado, ao somar os dois números e obter o numero 10 ele precisa trocar os 6 cubinhos de unidade por uma barrinha que representa a dezena, e assim por diante.

Essas regras foram passadas para os alunos acima mencionados, a sala foi dividida em dois grupos de nove alunos cada, demos um dado para cada grupo, e a partida se iniciou pelo grupo 1, e a cada rodada era um aluno que jogava, dando a oportunidade de todos jogarem e fazerem sua soma, se a representação feita pelo aluno estivesse errada os coleguinhas poderiam ajudar. O grupo vencedor foi o que obteve a maior quantidade numérica e representada de forma correta com o Material Dourado.

O outro jogo foi o boliche. Já é bem conhecido, mas neste caso ele foi adaptado para obter resultados no aprendizado das crianças, para a realização desse jogo utilizamos 4 garrafas pet, uma bola, e representações em desenho de várias quantidades diferentes do material dourado ou seja imprimimos diferentes números contendo unidade, dezena, centena e milhar, colamos nas garrafas e enchemos com água, colocamos enfileiradas e entregamos a bola pras crianças, que um a um jogava a bola e tentava derrubar o maior número de garrafas. Após derrubar os alunos deveriam realizar a soma da quantidade ilustrada nas garrafas que caíram e em seguida representar em forma de desenho o resultado da soma, o aluno que ao término do jogo tivesse o maior número (soma) e com a representação correta ganharia a partida. Cada aluno jogou duas vezes e todos conseguiram fazer a ilustração correta do número obtido.

### III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crianças apresentaram algumas dificuldades em resolver exercícios de adição envolvendo números maiores, elas já conheciam o Material Dourado de aulas anteriores, porém ainda não sabiam manusear tão bem, desta forma explicamos sobre o material e auxiliamos nos primeiros momentos do jogo.

Montessori defendia que o caminho do intelecto passa pelas mãos, porque é por meio do movimento e do toque que os pequenos exploram e decodificam o mundo ao seu redor. “A criança ama tocar os objetos para depois reconhecê-los” (DALTOÉ e STRELOW, 2014,p 01). Em discussão posterior um fato relevante que muitas vezes o docente não leva em consideração é deixar a criança manipular livremente o material para conhece-lo sem impor nenhum tipo de regras, pode facilitar o trabalho posterior. Tal procedimento era orientado por Montessori porém a maioria dos docentes não acredita ser importante tal etapa.

O jogo “Nunca 10” já era conhecido pelos alunos, já haviam jogado com o ábaco, desta forma trabalhar com as regras do jogo foi mais fácil. Alguns alunos tiveram dificuldades em realizar a adição e representar com o Material Dourado, mais no decorrer do jogo foi se tornando mais fácil.

Ao longo da história, foram criados vários sistemas de numeração, cada um com seus princípios e regras específicos, porém, um sistema que resistiu ao tempo e às necessidades humanas foi o hindu-arábico ou sistema de numeração decimal - SND, devido ao fato de ser o mais econômico na escrita, pois com apenas dez símbolos/algarismos (0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) é possível registrar qualquer quantidade, facilitando a leitura e a escrita de números.

Entretanto, estes símbolos são artificiais, pois não se relacionam com as quantidades que representam. Por isso é preciso memorização de uma ordem fixa associada às quantidades. Esta memorização, porém, é insuficiente para ler, interpretar e produzir números, tornando-se necessário compreender as regras de funcionamento do sistema (SILVA, 1990, p.2).

Por falta de tempo o jogo foi encerrado para que as crianças pudessem voltar com suas atividades da apostila, acredita-se que se o tempo disponível para o jogo fosse maior o resultado teria sido mais eficaz. Porém de forma geral pode-se observar que as crianças gostaram e que houve um aprendizado significativo. Ao término do jogo a professora supervisora auxiliou na elaboração e execução de atividades de adição no caderno através dos resultados obtidos com o jogo. A dificuldade dos alunos foi muito menor em relação às anteriores.

No jogo do Boliche resolvemos foi solicitado para a criança que ela fizesse a representação em desenho dos resultados obtidos durante o jogo e não mais no término da atividade, com isso para vencer o jogo além de precisar ter a maior pontuação, era

necessário também que a representação gráfica da quantidade estivesse correta. Ao terminar o jogo a professora supervisora passou vários exercícios relacionados com o jogo. Nesses exercícios ainda existia alguns alunos com mais dificuldades mais ficou muito mais fácil para outros, os que ainda tinham dificuldades foram auxiliados pelas bolsistas. Lembrando-os de como fizeram durante o jogo conseguiram terminar o exercício de uma maneira mais tranquila e se sentindo menos pressionados.

Durante os jogos as crianças ficam mais tranquilas, sentem-se menos pressionadas, ficam mais motivadas a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais. Estando mais motivadas durante o jogo, ficam também mais ativas mentalmente (IDE, 2011).

#### **IV. CONCLUSÕES**

Não é possível dizer que o trabalho acaba aqui, pelo contrário, este foi apenas o início de um longo caminho a ser percorrido. Trabalhar com jogos na prática docente acaba com a dicotomia teoria-prática que muitas vezes perpassa a fala dos discentes dos cursos de Pedagogia.

Tardif (2002) salienta a inadequação da formação inicial dos professores que não dá conta das necessidades do cotidiano escolar. Propõe uma mudança nas concepções e nas práticas de formação, cujo enfoque considere os professores como sujeitos do conhecimento, de tal forma que os professores se apropriem de um discurso e de uma linguagem objetiva da profissão e, principalmente, de uma prática pedagógica reflexiva.

O projeto além disso levou o aluno a refletir sobre a teoria na prática e a prática na teoria, tal atitude faz-se extremamente importante na medida em que o curso de Pedagogia tem entre suas metas formar um profissional crítico-reflexivo.

Por fim, mas não menos importante, destaca-se a importância dos jogos como recurso mediador no processo ensino-aprendizagem da matemática. Muitas crianças que participaram do projeto já se acostumaram com o fracasso, os jogos possibilitam um novo olhar para a aprendizagem. A matemática deve buscar no jogo a ludicidade das soluções construídas para as situações-problemas previamente vividas pelo homem (MOURA, 2011).

#### **AGRADECIMENTOS**

À CAPES pela oportunidade de participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Ao UNIFEB, professores, alunos e escolas da educação básica que nos proporciona este aprendizado diário.



## REFERÊNCIAS

- CAPES / Ministério da Educação (2008). **PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em 23 fev 2015.
- DALTOÉ, K.; STRELOW, S. (2013). **Trabalhando com material dourado e blocos lógicos nas séries iniciais**. Disponível em: <http://www.somatemtica.com.br/artigos/a14/>. Acesso em: 22 fev 2015.
- DELL'AGLI, B.A.V. **O jogo como recurso diagnóstico psicopedagógico**. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2002.
- FRIEDMANN, A. **O desenvolvimento da criança através do brincar**. São Paulo: Moderna, 2006.
- HUIZINGA, J. **Homo ludens**. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- IDE, S.M. O jogo e o fracasso escolar. In: In: KISHIMOTO, T.M. (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011, p 99-120.
- KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011, p. 15-48.
- LUIZ, J.M.M.; SANTOS, A.C. B.; ROCHA, F.F.; ANDRADE, S. C.; REIS, Y. G. As concepções de jogos para Piaget, Wallon e Vygotski. **EFDeportes.com**, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, N° 195, Agosto de 2014. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd195/jogos-para-piaget-wallon-e-vygotski.htm>. Acesso em; 21 fev 2015.
- MACEDO, L. Os jogos e sua importância na escola. **Cadernos de pesquisa**, 93, p. 5-10, 1995.
- MOURA, M.O. de O jogo na educação matemática. In: **Ideias**. O jogo e a construção do conhecimento na pré-escola, São Paulo: FDE, n.10, p;45-53, 1991.
- MOURA, M.O. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In: In: KISHIMOTO, T.M. (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011, p.81-98.
- PRUDENTE, A. B. **O eneagrama, o brincar e a infância**. Disponível em: <https://eneagramaeinfancia.wordpress.com/2013/02/11/o-eneagrama-o-brincar-e-a-infancia/>. Acesso em 21 fev 2015.
- SILVA, Z. M. M. H. da. *A criança e a escrita numérica*. In: *Revista Brasileira de estudos Pedagógicos*. Brasília, 71 (168), 141-162, maio/agosto, 1990.
- SIQUEIRA, R. **O Lúdico na Aprendizagem**. Trabalho de conclusão de curso. Acadêmica do Curso de Graduação à Distância em Pedagogia/UFSM (2011).
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- VON ZUBEN, R. B. **A construção dialética no jogo de regras Traverse, em alunos com queixas de dificuldades escolares**. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2003.

## ANEXOS

### ANEXO A – Jogando com as crianças



### ANEXO B – Instruções do Jogo do Nunca Dez com Material Dourado

Este jogo é de grande utilidade quando pretendemos iniciar o estudo do sistema de numeração decimal, pois auxilia na realização agrupamentos e trocas.

Conteúdo

Sistema de numeração decimal

Objetivo

Contribuir para a compreensão de agrupamento e troca.

Recursos

Caixas de material dourado ou material dourado planejado, cartolina, papel cartão ou similar, dados.

### Organização do trabalho

Construir o material dourado planejado. Para tanto, reproduzir em grande quantidade as cartelas seguintes numa folha, colar em cartolina e recortar.

### Procedimentos

Organizar a turma em grupos de 4 alunos. Propor o “jogo do nunca dez” conforme o “modo de jogar”.

Quadrinhos pequenos ou cubos(unidades)

Tiras ou barras (dezenas)

Placas grandes (centenas)

### Modo de jogar

- O grupo decide quem inicia o jogo.
- Cada aluno, na sua vez de jogar, lança o(s) dado(s) e retira a quantidade de cubinhos ou quadrinhos conforme a quantidade que saiu no dado.
- Quando o jogador conseguir mais do que dez cubinhos ou quadrinhos, deve trocá-los por uma barra ou tira.
- Quando o jogador conseguir dez tiras, deve trocá-las por uma placa.
- Vence o jogador que conseguir primeiro dez placas ou um número de placas, antecipadamente, combinado.
- Como variação, pode-se combinar um tempo determinado para jogar. Nesta variação ganha o jogador que tiver obtido maior número de barras ou tiras e cubinhos ou quadrinhos

### Variações do jogo no lançamento dos dados.

Jogar dois dados e considerar

1º) a soma dos pontos para retirar os cubinhos.

2º) a diferença dos pontos para retirar os cubinhos.

3º) o produto dos pontos para retirar os cubinhos.

4º) o primeiro dado jogado para encontrar o algarismo da unidade e o outro dado para a dezena e retirar a quantidade de cubinhos conforme o número formado por estes dois algarismos.

Fonte: [http://www.nre.seed.pr.gov.br/umuarama/arquivos/File/educ\\_esp/sistemas\\_numeracao.pdf](http://www.nre.seed.pr.gov.br/umuarama/arquivos/File/educ_esp/sistemas_numeracao.pdf).