



## O USO DE JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA COMO FACILITADOR NO ATO DE ENSINAR/APRENDER

THAILLAN SOUZA SANTOS

EIXO: 20 EDUCAÇÃO E ENSINO DE MATEMÁTICA, CIÊNCIAS EXATAS E CIÊNCIAS DA NATUREZA

### RESUMO

Este artigo resulta da pesquisa de revisão bibliográfica, a qual propõe o uso de jogos em sala de aula como uma te didáticos metodológicos que possibilita a reversão do quadro atual referente ao ensino de matemática no Brasil, r planejamento e fundamentação por parte do professor relacionando-os à utilização daqueles. O uso de jogos pode v contexto escolar, sendo que existe um vínculo considerável entre o recurso metodológico vigente e a resolução de prob em fator fundamental para alcançar o interesse dos alunos ao por em prática determinado jogo. A opinião dos discentes : referir-se à parte de uma aula em que não farão nada, sendo que não haverá, assim, necessidade desses indivíduos de sim a uma forma diferenciada de aprender, ocorrendo, desse modo, uma mudança no ponto de vista dos estudantes em a qual passa a ser tida como algo inovador. O trabalho vigente se propôs a investigar as influências da utilização o matemática da Educação Básica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos. Ensino e aprendizagem da matemática. Capacitação de professores.

### ABSTRACT

This article results from the literature review of research, which proposes the use of classroom games as a trend in the m resources that allows the reversal of the current situation regarding the teaching of mathematics in Brazil, the conc reasoning by the teacher relating them to use those. The use of games can enable benefits in the school context, and t link between the current methodological approach and problem solving, which comprises key factor in achieving the inte into practice certain game. The opinion of students on that should not refer to the part of a class that will do nothing, ar these people to pay attention, but as a different way of learning, occurring thereby a change in the point of view of stu which is now seen as something innovative. The current study aimed to investigate the influence of using games in tea basic education.

**Keywords:** Games. Teaching and learning mathematics. Teacher training.

### INTRODUÇÃO

Tem-se consciência da relevância da maioria do conhecimento matemático produzido pela humanidade em sua vida p contemporânea. A pesquisa em relação à área vigente está avançando significativamente, porém o quadro referen particular no contexto brasileiro, não tem acompanhado esse ritmo. Como resultado, nota-se certo desestímulo e desir alunos da Educação Básica quanto ao estudo da disciplina em questão. A fim de que haja uma melhora na situação at ramo da Educação Matemática tem indicado o uso de determinadas tendências metodológicas para professores da ma são: os materiais concretos, jogos, etnomatemática, resolução de problemas, modelagem matemática, história d

(Tecnologias da Informação e Comunicação) (MENDES, 2006).

Dentre o que foi citado anteriormente, o uso de jogos constitui-se como uma alternativa com a finalidade de via ensino-aprendizagem dos saberes escolares da disciplina em questão (MENDES, 2006).

Sobre este aspecto, Mendes (MENDES, 2006) afirma que:

Ultimamente, temos assistido a uma grande valorização das atividades lúdicas no processo de construção do conhecimento do aluno, através de uma prática na qual o professor utiliza jogos pedagógicos como elementos facilitadores do ato de manipulação dos jogos, como elementos facilitadores da aprendizagem, desperta o interesse do aluno para o conhecimento se mostrado bastante eficaz quando bem orientada ... (MENDES, 2006, p. 25).

O presente artigo visa abordar esse tema explicitando os fatores que fundamentam a utilização da tendência metodológica de matemática da Educação Básica para os futuros professores dessa matéria, contribuindo assim, com a sua forma reflexão sobre as possibilidades de aplicação desta metodologia em sala de aula.

## **METODOLOGIA**

Este artigo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, sendo que houve uso do método dedutivo, o qual possibilita ao pesquisador seja iniciado através de uma hipótese ou teoria a respeito do funcionamento e características de certo fenômeno (XAVIER, 2010). Foram utilizados para a pesquisa, artigos de internet e livros que tratassem da temática já mencionada, as informações foram utilizadas no corpo deste trabalho como citação, a fim de reforçar as palavras nele descritas.

## **DISCUSSÕES**

O ensino da matemática no país encontra-se desvinculado do cotidiano dos estudantes no que diz respeito à abordagem daquela disciplina pelos docentes, além de ser caracterizado como inflexível e imutável. Neste contexto, o aluno assume os conhecimentos trabalhados em aula, sendo que não há espaço para sua participação no processo vigente, e o detentor dos saberes escolares transmitidos, sendo que a interação entre professor-aluno e aluno-aluno pode minimizar esse quadro, Fiorentini e Miorim (FIORENTINI; MIORIM, 1996) afirmam que: As dificuldades encontradas por alunos e no processo de ensino-aprendizagem da matemática são muitas e conhecidas. Por um lado, o aluno não consegue entender a matemática ensinada, muitas vezes é reprovado nesta disciplina, ou então, mesmo que aprovado, sente dificuldades em utilizar o conhecimento (...). O professor, por outro lado, consciente de que não consegue alcançar resultados satisfatórios junto a seus alunos e por si só, repensar satisfatoriamente seu fazer pedagógico procura novos elementos - muitas vezes, meros conteúdos determinados - que, acredita, possam melhorar este quadro. ... (FIORENTINI; MIORIM, 1996, p. 1).

Com o objetivo de que haja uma mudança positiva na situação mencionada anteriormente, admite-se como hipótese desenhando o papel de alternativa metodológica no intuito de possibilitar o ato de construir o conhecimento da disciplina discente através da interação social que o mesmo estabelece com os colegas de turma (BERTONI, 1993, apud SCHNEIDER, 1971). Desde centenas de anos antes do nascimento de Cristo, o jogo faz parte da vida dos seres humanos, permanecendo até que aquele se moderniza ao passar do tempo; um exemplo disso é a presença dos jogos eletrônicos no cotidiano que envolvem cada vez mais tecnologia. De um modo geral, a tendência metodológica vigente é definida por Huizinga apud Schneider (1971, apud SCHNEIDER, 2009) como:

Uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, regularmente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana (HUIZINGA, 1971, apud SCHNEIDER, 2009, p. 3).[2]

Há dois momentos em que os jogos pedagógicos podem aparecer no contexto escolar: no início de um assunto, a fim de despertar o interesse; e no final, com o objetivo de fixar o que foi apreendido. Ao assumir a função de instrumento de ensino, o jogo pedagógico de aprendizagem (quando são utilizados para abordar de forma inicial certo conteúdo matemático em sala de aula), os quais funcionam como exercício a fim de o aluno sistematizar conhecimentos da disciplina em questão que já foram trabalhados, a classificação de cada jogo consiste na forma como o mesmo é aplicado em aula, a qual influenciará no papel desempenhar no processo de aprendizagem (MOURA, 1992).

Os jogos a serem trabalhados em instituições escolares devem ter regras; logo são denominados de jogos de regra, os quais são classificados por Munhoz e Menegazzi (MUNHOZ; MENEGAZZI, 2008) em:

- Jogos estratégicos, onde são trabalhadas as habilidades que compõem o raciocínio lógico. Com eles os alunos lêem (seguem) caminhos para atingirem o objetivo final, utilizando estratégias para isso. (...);
- Jogos de treinamento, os quais são utilizados quando o professor percebe que alguns alunos precisam de reforço numérico e quer substituir as cansativas listas de exercícios. Neles, quase sempre o fator sorte exerce um papel preponderante (...).

- Jogos geométricos, que tem como objetivo desenvolver a habilidade de observação o pensamento lógico. ... (MUNHO: p. 2).

A liberdade da prática dos jogos de regra possibilita a manifestação do aspecto afetivo, sendo que o ato de praticar vive sistema o qual utiliza regras a fim de definir o mesmo, fato esse que sofre uma aceitação espontânea. Os jogadores estes jogos de regra; as normas dos jogos expressam as relações entre aqueles. O conteúdo e a dinâmica da atividade e relação da criança como objeto, além das relações da mesma com outros participantes do jogo. Desse modo, o desenvolvimento social da criança possibilita-se por meio do jogo de regras (MOURA, 1995 *apud* GRANDO, 2000).[3]

Como forma de exemplificar esse tipo de atividade, são explicitados a descrição, o objetivo e as regras do jogo Traverse por meio de seu uso, o trabalho dos seguintes tópicos matemáticos: figuras geométricas, conceitos como o de raciocínio lógico (SILVA; KODAMA, 2004).

### **TRAVERSE**

O jogo Traverse, cujos direitos autorais pertencem à Glacier Games Company (EUA, 1991) é comercializada no Brasil, por

#### **Descrição:**

O jogo é constituído de um tabuleiro quadriculado de 10x10 cm e de 8 peças de cada cor (azuis, amarelas, vermelhas, 2 triângulos, 2 losangos, 2 círculos e 2 quadrados. Jogam 2 a 4 parceiros.

#### **Objetivo:**

Mover todas as peças de sua fileira inicial para o lado oposto do tabuleiro (fileira de destino).

#### **Regras:**

1) Cada jogador escolhe uma cor e coloca suas peças de um lado do tabuleiro (fileira inicial), na ordem que considerar conveniente, deixando os cantos;

2) As peças devem ser movidas de acordo com seu formato (losangos e triângulos devem apontar sempre para frente, e os outros movimentos):

**quadrados:** movem-se vertical e horizontalmente;

**losangos:** têm movimentos diagonais para frente e para trás;

**triângulos:** movem-se nas diagonais somente para frente e na vertical para trás;

**círculos:** podem fazer movimentos em todas as direções.

3) As peças podem ser movidas um espaço de cada vez, em direção a um espaço vazio; ou com passes curtos ou longos;

4) **Passes curtos:** O jogador pode “**pular**” por cima de qualquer peça, desde que essa seja vizinha à sua e a próxima jogada, possa ser ocupada. As peças “**puladas**” não são capturadas nem voltam ao início do tabuleiro, servindo apenas para o salto (exceção feita ao círculo – vide regra 7);

5) **Passes longos:** O passe pode ter longa distância, passando por cima de uma peça que não esteja adjacente à sua, mantendo simetria entre os espaços vazios antes e depois da peça pulada, mais uma casa que a peça do jogador ocupará ao final;

6) **Séries de pulos:** O jogador poderá fazer uma série de pulos consecutivos, contanto que cada passe esteja de acordo com as regras do jogo;

7) **O círculo:** se o jogador passar por cima do círculo de um adversário, deve colocá-lo na fileira inicial para que recomece. Quando o jogador usar seu próprio círculo como trampolim, o círculo deve permanecer onde estava (antes da jogada);

8) Ao chegar na fileira de destino, as peças não podem mais voltar ao tabuleiro nem serem movidas na própria fileira de destino;

9) O jogo termina quando um jogador conseguir chegar com suas oito peças no lado oposto do tabuleiro.

O jogo apresenta certas possibilidades de trabalho no ensino da matemática, podendo propiciar o alcance de estudantes com dificuldades na aprendizagem daquela matéria, desafios para os que estão mais avançados, uma interação mais efetiva entre aluno-aluno, e a formação educativa; no sentido do discente, dentre outros aspectos, desenvolver a honestidade, ganhar e perder, o desenvolvimento de habilidades como, observação, análise, levantamento de hipóteses, tomada de decisão e de vista do estudante relacionado à disciplina vigente (JARSKE, 2014).

Uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para o aluno, além de estímulo ao desenvolvimento de suas competências representadas pela participação em jogos de equipe. Por outro lado, frustrações podem levar-se, e a ideia de falta de compreensão determinados saberes escolares da disciplina em questão reforçar-se, por meio de derrotas repetidas e diante dos desafios (BRASIL, 1998).

É preciso que a escolha e o trabalho com os jogos aconteçam objetivando fazer com que ocorra a ultrapassagem da falha pelo estudante a fim de um trabalho sistemático com a tendência metodológica vigente. Por conta disso, é essencial o potencial dos jogos no desenvolvimento de todas as habilidades permita-se por meio da escolha de uma metodologia que há a possibilidade do que foi mencionado anteriormente realizar-se através de resolução de problemas. Uma série de decisões desencadeada neste método por cada jogada, ou seja, cada hipótese/estratégia formulada. Desse modo, à medida que

discente relacionado à observação e análise dos aspectos considerados de relevância pelo professor se estabelece, permeiam a totalidade do trabalho (SILVA; KODAMA, 2004).

A considerável aproximação da resolução de problemas e o jogo enquanto estratégias de ensino é realizada por semelhanças que podem constatar-se quando consideram-se aquelas tendências metodológicas como objetos de semelhança, a qual é encontrada no sujeito que executa a ação, pode detectar-se na definição de jogo e problema. No caso do indivíduo, "... só haverá jogo se nele se instalar a vontade de jogar, se ele entrar na brincadeira. Da mesma forma, o professor sente o indivíduo sentir-se desestruturado (psicologicamente); (...) se ele é do indivíduo." (MOURA, 1992, p. 50).

Há uma ligação íntima entre o jogo e a competição, ou seja, a tendência metodológica em questão apresenta caráter competitivo, sendo capaz de possibilitar a geração de situações-problema do dia a dia, obrigando a coordenação de diferenças e o estabelecimento de relações, e a resolução de conflitos pelo aluno. Neste contexto, o educador não deve dar ao aluno o papel de ganhador e tem que encarar a competição naturalmente, para que o caráter competitivo seja minimizado, o que não leva as crianças de empenhar-se ao máximo em busca da vitória, a qual consiste no objetivo do jogo (SOUZA; LIMA; CAMARGO). Ao haver a aplicação de jogos em sala de aula, o discente exerce atitudes de observação, relacionamento, levantando outras. No que diz respeito ao docente, deve ocorrer uma mudança na concepção do que é ensinar matemática, fato desempenho da função de organizador, consultor, mediador, interventor e incentivador da aprendizagem por aquele, interferir, quando isso se faz necessário, através de questionamentos, por exemplo, que levem os alunos a mudanças nunca para dar a resposta certa. ... " (SILVA; KODAMA, 2004, p. 5).

O fator barulho é inevitável no trabalho com jogos em sala de aula, pois só por meio de discussões pode-se chegar a respostas. Dessa forma, existe a necessidade de encarar aquele de forma construtiva, porque sem ele, dificilmente, há clima para a discussão. O hábito do trabalho em grupos é relevante no seguinte sentido: caso a turma esteja acostumada a esse tipo de barulho diminui (SILVA; KODAMA, 2004).

Antes de efetivar a escolha de certo jogo, o professor deve refletir sobre sua proposta político-pedagógica, o papel histórico do trabalho, o tipo de estudante que deseja formar. É importante que o educador teste o jogo escolhido num momento diferente, mesmo em aula, com a finalidade de analisar suas próprias jogadas e refletir a respeito dos possíveis erros e acertos, tentando entender dificuldades que os discentes podem enfrentar, e aquela atividade seja interessante e desafiadora ao aluno e desencadeamento do processo de ensino-aprendizagem. A utilização da tendência metodológica vigente deve ser bem planejada com objetivos pedagógicos claros, para que a mesma não seja considerada um passatempo, tendo um fim em si mesmo, e, desse modo, o alcance do conhecimento pelo aluno (JARSKE, 2014).

Alguns benefícios são trazidos ao docente pelo trabalho com jogos em sala de aula, dentre os quais se citam os seguintes: os alunos aprendem a lidar com os estudantes que apresentam dificuldades reais; superação de obstáculos por parte dos jogadores, pois há uma disputa em que se almeja a vitória; aumento na criticidade e confiança do discente, durante o desenrolar do jogo; o aluno aprende a lidar com a empolgação com a aula "diferente" (BRASIL, 1998). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), ao professor através de atividades referentes à tendência metodológica em questão, a análise e avaliação dos aspectos citados a seguir:

- compreensão: facilidade para entender o processo do jogo assim como o autocontrole e o respeito a si próprio;
- facilidade: possibilidade de construir uma estratégia vencedora;
- possibilidade de descrição: capacidade de comunicar o procedimento seguido e da maneira de atuar;
- estratégia utilizada: capacidade de comparar com as previsões ou hipóteses (BRASIL, 1998, p. 47).

Nem sempre existe uma clareza relacionada aos motivos fundamentais pelos quais se dá a importância dos jogos para o ensino da matemática e, normalmente a necessidade daqueles, como também em que momento seu uso deve acontecer, por isso, de modo geral, a relevância da tendência metodológica vigente é justificada pelo caráter "motivador", ou porque as aulas são alegres e os estudantes passam a adquirir gosto pela matéria em questão através dos jogos. Não se pode dizer que os jogos são indispensáveis a fim de que ocorra uma efetiva aprendizagem da matemática, pois, como exemplo de posição divergente, a necessidade de objetos em sala de aula, mas de objetivos, de situações em que exista a implicação do uso dos princípios matemáticos a serem ensinados por meio da resolução de um problema (CARRAHER; SCHILEMANN, 1988, apud FIORENTINI; MIOFIORE). O fato de algum tipo de material, e aí se incluem os jogos, ser caracterizado como atraente ou lúdico não fundamenta o docente subjugar sua metodologia de ensino àquele, já que a validade do mesmo não é dada somente por ele. Dessa forma, colocar-se em segundo plano os materiais e seu emprego (FIORENTINI; MIORIM, 1996).

No que diz respeito ao estudante, o jogo não deve ser visto como parte de uma aula em que não fará nada, sendo que a necessidade daquele de prestar atenção. Há a precisão do discente de conscientizar-se em relação à relevância da aprendizagem, porque ocorrerá o uso de seus conhecimentos e suas experiências para a participação, argumentação, por isso, em busca da chegada aos resultados esperados pelo orientador. Quando o aluno passa a perceber o jogo como uma forma de aprender, há uma mudança no modo do mesmo ver a matemática, já que a matéria vigente é tida como algo inovador e formas diferentes e criativas de pensamento e superação de desafio (SOUZA; LIMA; CAMARGO, 2013).

Com a finalidade de obter resposta a respeito do ponto de vista do estudante relacionado à utilização de jogos na sala bolsistas do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da Universidade Federal de Serg em escolas públicas de Aracaju/SE, elaboraram determinado questionário que é mostrado na sequência, e o aplicar desenvolveram certas atividades, as quais envolviam o uso de jogos matemáticos.

### Questionário

1- Você gostou do jogo?

Sim  Não

2- Qual o nível de dificuldade que você teve ao jogá-lo?

Fácil  Médio  Difícil

3- Você já tinha estudado o conteúdo matemático que o jogo apresenta?

Sim  Não

4- Você conseguiu visualizar (perceber), algum conteúdo matemático no jogo?

Sim  Não

5- Se você conseguiu visualizar. Isso se deve:

Às dicas do professor

À visualização dos colegas jogando.

À ajuda dos colegas.

Por meio do próprio jogo.

6- Você gostaria que esse jogo fizesse parte de suas aulas de matemática?

Sim  Não

Por meio da análise das respostas dadas pelos discentes no contexto em questão, os bolsistas concluíram que a totalid: das atividades; o nível de dificuldade dos jogos assinalado pela maior parte foi médio; existiu a afirmação realizada por que não tinham estudado ainda os conteúdos trabalhados; mesmo assim, o alcance da visualização de assuntos mate jogos foi marcado pela maioria dos discentes; as respostas variaram-se quanto ao fato desse ato de conseguir a visualiz todos assinalaram que queriam a participação dos jogos em suas aulas da matéria vigente (NASCIMENTO et al., 2012). Determinadas iniciativas vinculadas à inserção de jogos matemáticos nas escolas brasileiras foram constatadas nos últii dos jogos Manga High, nos quais ocorre a combinação de conceitos simples e outros mais complexos da disciplina em q sala de aula por cerca de sete mil estudantes do Ensino Médio e Fundamental de algumas escolas da rede estadual d sistema SESI, desde 2011. Outro exemplo de ações desse tipo aplicadas em território nacional é o programa Mentelnc em 2013, 170 escolas particulares e 700 da rede pública do país, totalizando um número aproximado de 300 mil cri sendo que esta iniciativa desenvolveu-se em 2006. A aplicação do programa vigente, o qual é fruto de uma parceria entr e secretarias municipais e estaduais, é posta em prática na Educação Infantil e Ensino Fundamental em uma aula de 5( junto ao uso de jogos de tabuleiro que envolvem o raciocínio (RIBEIRO, 2013).

Dentre os aspectos que justificam o uso de jogos no contexto escolar referente ao ensino de matemática, tem-se que a te em questão pode ser essencial a fim de que seja dado ao aluno o direito de aprender, sendo que esta aprendizager significativa, e da mesma há a participação do discente através do raciocínio, compreensão, reelaboração do sabe histórica e superação de seu ponto de vista ingênuo, fragmentado e parcial da realidade; ao lado da necessidade d dimensão lúdica, importante para o progresso integral do aluno, é um elemento que possibilita o favorecimento da inserç sua cultura, à medida que a dimensão vigente está nela enraizada; torna possível um encontro inicial e estimulante cc que merecem consideração; proporciona a integração de diversos ramos da ciência denominada de Matemática, como geometria e combinatória (BRASIL, 2008).

### CONCLUSÃO

Dentro do quadro atual do ensino de matemática brasileiro, o qual encontra-se desvinculado do dia a dia do alur características a falta de flexibilidade e a de mudança, o uso de jogos é tido como alternativa metodológica a 1 transformação positiva na situação mencionada anteriormente.

A utilização da tendência metodológica vigente possibilita o acontecimento de fatos positivos no processo de ens

disciplina em questão, como o alcance de estudantes com determinadas dificuldades na aprendizagem dessa matéria, efetiva entre professor-aluno e aluno-aluno, mas também torna possível a ocorrência de fatos negativos, por exemplo, ausência de capacidade do discente relacionada à compreensão de certos saberes escolares da disciplina vigente repetidas e insucessos frequentes diante dos desafios. A resolução de problemas constitui-se numa metodologia de escolhida, permite a exploração do potencial dos jogos no desenvolvimento de todas as habilidades (raciocínio lógico e ir O uso da tendência metodológica em questão deve ser bem planejado e apresentar objetivos pedagógicos claros, com mesma não seja considerada um passatempo, existindo o favorecimento, assim, do alcance do conhecimento pelo estud do educando em relação ao jogo não deve referir-se à parte de uma aula na qual não fará nada, sendo que não necessidade daquele indivíduo de prestar atenção. Ao perceber a tendência metodológica vigente como uma forma dife ocorre uma transformação por parte do aluno na maneira de ver a matemática, já que a matéria em questão é tida como . A ocorrência de formação inicial (por parte dos futuros professores), ou continuada (referente àqueles sujeitos que já ex âmbito do ensino da disciplina vigente poderá ser realizada através do resultado da pesquisa em questão, a qual se real revisão bibliográfica, dando subsídio para o acontecimento de uma reflexão daqueles futuros ou atuais profissionais a re: do uso de jogos em aulas de matemática da Educação Básica, assim como dos desencadeamentos vinculados a essa contexto escolar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Tercei Ensino Fundamental (Matemática)**. Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. **Base Curricular Comum para as Redes Públicas de Ensino de Pernambuco: matemática**. Recife, 2008

FIORENTINI, D.; MIORIM, M.A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática. Paulo, v. 4, n. 7, p. 1-6, 1996.

GRANDO, R.C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. Tese (Doutorado) – Fac Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000. [ <<http://pedagogiaaopedaletra.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2012/10/0-CONHECIMENTO-MATEM%C3%81TIC> Acesso em: 14 fev. 2015, 16:00:01.

JARSKE, E.O. **Práticas de laboratório: uma análise dos entendimento (s) e uso(s) apontados por professores de mater** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2014. <[http://bdtd.ufs.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1664](http://bdtd.ufs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1664)>. Acesso em: 14 fev. 2015, 12:00:20.

MENDES, I.A. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. Natal: Flecha d

MOURA, M.O. **O jogo e a construção do conhecimento matemático**. 1992. <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_10\\_p045-053\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_10_p045-053_c.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2015, 13:56:00.

MUNHOZ, C.I.F.; MENEGAZZI, M. **Jogos no ensino da matemática**. 2008. <<http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2008/artigos/matematica/321.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2015, 15:00:45.

NASCIMENTO, T.A. et al. Uma experiência do PIBID nas escolas públicas de Aracaju/Sergipe com a utilização de jog Disponível em: <[http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE\\_Nascimento\\_Tamara.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Nascimento_Tamara.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 20

RIBEIRO, M. **Games nas escolas: experiências revelam impacto positivo no aprendizad** <<http://portal.aprendiz.uol.com.br/2013/03/06/games-nas-escolas-experiencias-revelam-impacto-positivo-no-aprendizado/> 2015, 13:30:00.

SCHNEIDER, M. **O uso do jogo no ensino de matemática**. 2009. <[http://seifai.edu.br/artigos/o\\_uso\\_do\\_jogo\\_matematica\\_mariane\\_schneider.pdf](http://seifai.edu.br/artigos/o_uso_do_jogo_matematica_mariane_schneider.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2015, 23:00:00.

SILVA, A.F.; KODAMA, H.M.Y. **Jogos no ensino da matemática**. 2004. Disponí

[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/MATEMATICA/Artigo\\_Matiko.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Matiko.pdf)>. Acesso em: 17:45:30.

SOUZA, R.; LIMA, L.A.F.; CAMARGO, J.A. **Jogos no ensino da matemática**. 2013. <[http://www.sbem.esquiro.ghost.net/anais/XIENEM/pdf/3125\\_1067\\_ID.pdf](http://www.sbem.esquiro.ghost.net/anais/XIENEM/pdf/3125_1067_ID.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2015, 22:00:09.

XAVIER, A.C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos**: ciências humanas e sociais. resumo, resenha, monografia, tese, dissertação, tcc, projeto, slide. Recife: Editora Rêspel, 2010.

[1] BERTONI, N.E. **O ensino da matemática nos 1º, 2º e 3º graus**. Rio de Janeiro: Boletim GEPEM, 1993.

[2] HUIZINGA, J. **Homo Ludens** - O jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1971.

[3] MOURA, A.R.L. **A Medida e a Criança Pré-Escolar**. Campinas, SP, 1995. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação.

[4] CARRAHER, T.N. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

Graduando do curso de Licenciatura em Matemática. Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: thailansouzasanto@ufes.br

Recebido em: 25/04/2015

Aprovado em: 07/05/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: