



## JOGOS MATEMÁTICOS: UMA METODOLOGIA ATRATIVA

### ARTIGO ORIGINAL

KUGER, Evanilda<sup>1</sup>, FREITAS, Sirley Leite<sup>2</sup>

KUGER, Evanilda. FREITAS, Sirley Leite. **Jogos matemáticos: uma metodologia atrativa**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 11, Vol. 09, pp. 105-113. Novembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa

### RESUMO

A matemática é a disciplina que causa maior indicador de reprovação nas escolas, em razão de muitos alunos a temerem, bloqueando assim a sua capacidade de aprendê-la. Deste modo, este artigo tem como objetivo salientar a importância do uso de outras ferramentas de ensino de matemática como o uso de jogos matemáticos. Assim, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, no qual identificou a praticabilidade de jogos matemáticos como um recurso de ensino bastante perspicaz no intuito de auxiliar o educador e mostrar ao educando que a matemática é fascinante, tornando mais prazeroso o contato com a utilização da metodologia de jogos, onde o aluno aprende brincando e começa quebrar um padrão que já vem pré-definido, “Matemática é difícil e chata”.

Palavras-chave: Matemática, aprendizado, raciocínio, jogos matemáticos.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Conclusão Licenciatura em Matemática.

<sup>2</sup> Orientador. Doutorado em andamento em Educação. Mestrado profissional em Educação. Especialização em didática e metodologia do ensino superior. Especialização em Pedagogia Gestora. Graduação em Direito. Graduação em Pedagogia.



## INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem, em especial a Matemática, precisa ser aplicado de uma forma mais agradável para que seja quebrado o preconceito imposto pela sociedade. Onde se estabelece a visão de que nessa disciplina não se pode criar e inovar, que ela é uma disciplina já construída, sem mais o que fazer, isso faz com que o aluno pense que a Matemática seja difícil e atribui uma certa dificuldade, pois já vem com essa opinião formada em sua mente. Analisando a necessidade de torná-la mais fácil, os novos educadores buscam cada dia mais a aplicação de Jogos Matemáticos nas salas de aula, trazendo assim uma maneira de o ensino e aprendizagem do conteúdo se tornem mais compreensivos ao educando.

A forma de como são as aulas são apresentadas em nossas escolas, a educação não evolui tanto com o passar dos tempos, acabam desmotivando e contribuindo para a falta de interesse dos alunos, professores com métodos tradicionalistas e monótonos de ensino geram uma certa repulsa na educação, causando a falta de interesse desses educandos.

## METODOLOGIA

Foram realizadas pesquisas bibliográficas com leituras de livros, artigos científicos e pesquisas em sites relacionados a utilização de jogos matemáticos em sala de aula, sob a orientação da Professora e Mestre Sirley Leite Freitas, no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia/ IFRO – Campus Cacoal.

Após realizadas todas as pesquisas e leituras com o intuito de aprimorar o conhecimento dessa Metodologia de Ensino, para que se possa melhorar a didática nas salas de aulas e juntamente com a realização do projeto intitulado “Metodologias para o Ensino da Matemática e sua utilização em uma Escola do município de Cacoal-Rondônia”. O projeto tinha como objetivo verificar a utilização de novas metodologias por professores do ensino fundamental, e apresentar algumas

RC: 65404

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>



propostas diferentes para a utilização em sala de aula, dentre elas jogos matemáticos.

## **OBJETIVO**

O texto tem como objetivo mostrar aos educandos e educadores a importância da utilização dessa metodologia nas salas de aula. Onde o texto tem como objetivo melhorar o processo educativo dos alunos e a sua relação com os Jogos Matemáticos. Com base no desenvolvimento da utilização desse método, e com a necessidade de mudança no ensino e aprendizagem matemática, ao que se verifica esses métodos utilizados nas aulas estão transformando-se em uma realidade pouco relacionada com o cotidiano do aluno.

Despertar nos educandos o interesse em aprender matemática com a aplicação de jogos, promovendo assim a autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico e senso de cooperação entre colegas e professores, permitindo assim criar uma realidade educativa diferenciada.

Evidenciando que os conteúdos de matemática ensinados nas escolas têm potencial para serem melhorados com a utilização de jogos que podem ser feitos com materiais reciclados, ou mesmo com outros tipos de materiais e que podem ser confeccionados pelos próprios alunos. Com isso aumenta a criatividade, concentração e o relacionamento aluno/professor e aluno/aluno, sendo fundamental pensar em estratégias tecnológicas e científicas que possibilitem inovações nas áreas da aprendizagem.

## **DESENVOLVIMENTO**

As crianças começam muito cedo a brincar e divertir-se com coisas que encontram no seu dia a dia. Deve-se estimular, criança precisa brincar, e de maneira bem tranquila, inserir brincadeiras que o levem ao raciocínio lógico do brinquedo que estão em mãos. Na infância é que a criança conhece o lado mais encantador da

RC: 65404

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>



vida, ela consegue expressar sentimentos e a criatividade, traz a realidade ao mundo da brincadeira, e isso faz com que desenvolva certa formação para o desenvolvimento de sua personalidade.

A metodologia de jogos é um dos recursos mais atrativos que o educador pode utilizar para melhorar os conhecimentos e despertar mais interesse em suas aulas. Podendo ser utilizada em várias disciplinas, como um auxílio no conteúdo aplicado nas aulas, esse recurso envolve algumas competências:

- Exercitar o pensamento estratégico;
- Tomada de decisões;
- Buscar saídas para os desafios;
- Desenvolver rapidez de pensamento;
- Aprender agir e buscar novas estratégias;
- Jogos com cálculos, realizar cálculos mentais;
- Interagir em grupo;

Mas para que os jogos tragam objetivos pretendidos precisam ser acompanhados pelos educadores, segundo Malba Tahan (1968). As aulas devem ser planejadas para que não sirvam apenas de diversão, mas de complemento ao ensino-aprendizagem. Para que com essa prática o aluno consiga entender a matemática com materiais manipuláveis seja proveitosa e gratificante para ambos os lados, professor/aluno, podendo na medida do possível a confecção de alguns jogos pelos alunos.

Mas segundo (BORIN, 1996)

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de Matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem. (BORIN, 1996, p. 9).

RC: 65404

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>



Dessa maneira conseguimos observar a concentração, a curiosidade e a percepção de cada um em relação ao que eles mesmos estavam manipulando, sempre perguntando e tirando dúvidas, conseguimos visualizar o prazer que eles demonstram estando em contato com os jogos. O uso dos jogos, promove uma renovação considerável no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando mudar os métodos tradicionais de ensino, entretanto, mesmo que a educação não acompanhe a evolução dos tempos e o ensino ainda continue monótono e tradicional, devemos buscar melhorar o aprendizado, e os jogos matemáticos são uma metodologia que pode facilitar esse processo. Segundo Piaget (1989, p. 5), “Os jogos não são apenas uma forma de divertimento, mas são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Para manter seu equilíbrio com o mundo, a criança necessita brincar, criar, jogar e inventar.” Piaget traz à tona que os educandos necessitam de algum estímulo para seu desenvolvimento, onde o lúdico pode ser utilizado como uma forma alternativa para o ensino e aprendizagem.

Trazendo jogos para complementar o aprendizado, os estudantes começam a conhecer regras e normas que precisam ser seguidas para a execução da atividade. Trazendo capacidade de pensar rápido e formar estratégias para vencer o jogo, todas as instruções são passadas aos participantes antes do início do jogo.

Segundo Lara (2003):

A Matemática só perderá sua áurea de disciplina bicho-papão quando “nós educadores/as, centrarmos todos os nossos esforços para que ensinar Matemática seja: desenvolver o raciocínio lógico e não apenas a cópia ou repetição exaustiva de exercícios-padrão; estimular o pensamento independente não apenas a capacidade mnemônica; desenvolver a criatividade e não apenas transmitir conhecimentos prontos e acabados; desenvolver a capacidade de manejar situações reais e resolver diferentes tipos de problemas e não continuar naquela “mesmice” que vivemos quando éramos alunos/as. (LARA, 2003, p. 18-19)

Penso como professora de Matemática que preciso utilizar metodologias diferentes e o que mais me chamou atenção foram os jogos em sala, com eles consigo melhorar a aprendizagem, e estimular outros professores principalmente da rede pública a

RC: 65404

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>



utilizar essa ferramenta de ensino, realizando um novo aprendizado para si mesmo, pois necessitam de novas técnicas educacionais para o ensino da Matemática. A matemática ainda é a responsável pela falta de interesse dos alunos, por sentir dificuldades na compreensão dos conteúdos, isso implica em uma grande necessidade de mudanças na maneira de ensinar. Métodos tradicionais de ensino, onde o professor enche o quadro, esclarece algumas dúvidas, o aluno desenvolve a tarefa, muitos com medo ou mesmo vergonha dos colegas não perguntam e ficam com dúvidas.

A introdução de jogos nas aulas de Matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos dos nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente aos seus processos de aprendizagens. (BORIN, 1996, p. 36)

Jogos Matemáticos são uma das estratégias de ensino que mais atraem os olhares dos alunos, fazê-los perderem o medo da disciplina, medo esse que vem as vezes de berço, com os próprios familiares dizendo que a Matemática é difícil e que eles também tinham dificuldades. O jogo ajuda-os a vencer o medo e as dificuldades de aprender, desenvolve o pensamento rápido e a buscar novas estratégias para a solução do problema matemático ou mesmo um problema de seu dia a dia, perdendo o medo de tentar, também melhora a socialização, começam achando que é uma brincadeira e quando percebem já estão envolvidos e com isso acabam perdendo o medo e a vergonha de perguntar. Como podemos ver em Silva (2005).

Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu envolvimento nas atividades, sendo agente no processo de ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente. (SILVA, 2005, p. 26).

Consequentemente o educando conseguirá fortalecer o raciocínio lógico matemático, o conteúdo, desenvolvendo operações consideradas simples e as mais



enigmáticas. Aprende-se que existem regras, definições e desenvolvimento, e o mais importante que nem sempre se vence, sendo o jogo um desafio, o aluno se esforça para buscar um resultado, tornando mais prazeroso a disciplina. Os jogos não são utilizados apenas para tornar a aula mais agradável, mas ser vantajoso para o educador reconhecer onde os alunos sentem mais dificuldades para trabalhar mais essa área de dificuldade. Gerando novas técnicas e propiciando a concepção onde o aluno consegue desenvolver sem grandes habilidades nos jogos o que ativa ao pensamento rápido conseguindo fazer cálculos mentais, ou mesmo buscando saídas para que possa ser vencedor, às vezes precisam de auxílio do professor para conseguir chegar à resolução, mas deve ser uma ajuda bem sutil para que ele consiga perceber as técnicas, movimentos ou até mesmo o cálculo que usara.

Moura (1992) diz que:

O jogo como objeto, como ferramenta do ensino, da mesma forma que o conteúdo, carece de uma intencionalidade. Ele, tal qual o conteúdo, é parte do projeto pedagógico do professor. Ao utilizar o jogo como objeto pedagógico, o professor já tem eleita (ou deveria ter) uma concepção de como se dá o conhecimento. Esta concepção tem como elementos principais o papel reservado interação como fator de desenvolvimento e as ideias de que o conhecimento evolui, de que o ensino deve ser lúdico e de que o objetivo final é o conceito científico. (MOURA, 1992, p. 47).

O educador precisa estar atualizado com o que há de mais moderno, saber utilizar tecnologias e metodologias para melhorar o ensino e a aprendizagem, continuar tendo autoridade sem ser autoritário. Mas profissionais tradicionais ainda resistem em utilizar essas ferramentas, achando ser perda de tempo. Mas as aulas monótonas e tradicionais com o avanço das tecnologias nos dias atuais já se tornam cansativas e trazem desmotivação aos alunos em sala de aula, precisamos trazer mais motivação, ou o ensino não terá proveito esperado.

Outros estudiosos Fiorentini e Miorim (1996, p.9) dizem que:

O professor não pode subjugar sua metodologia de ensino a algum tipo de material porque ele é atraente ou lúdico. Nenhum material é válido por si só. Os materiais e seus empregos sempre devem estar em segundo plano. A



simples introdução de jogos e brincadeiras na aprendizagem da matemática não garante uma melhor aprendizagem desta disciplina, mas abre um leque na compreensão dos conceitos e sua função no cotidiano das pessoas.

O jogo matemático deve trazer o prazer em aprender, pois ele auxilia no ensino de um determinado conteúdo ministrado em sala, e deve envolver todos os alunos sem discriminar ninguém. Sabendo que cada aluno tem seu limite e uns conseguem mais rápido e outros demoram um pouco mais. Mas antes de ser mostrado aos alunos o jogo deve ser testado para se ter certeza de que nada dará errado, podendo se isso acontecer causar um transtorno a alguns alunos. Permite que o aluno explore um universo de possibilidades, combinações de dados; na medida que o aluno joga ele vai conseguindo ver novas possibilidades e com a interação com colegas descobrem novas formas de resolução. Com o planejamento dessas possibilidades, mesmo havendo erros, eles conseguem reverter e corrigir para construir o conhecimento nesse jogo. Smole (2007) diz que “com o uso dos jogos, provoca-se uma mudança significativa no processo de ensino e aprendizagem, permitindo mudar os métodos tradicionais de ensino”.

Smole (2007, p.11):

[...] as habilidades desenvolvem-se porque, ao jogar, os alunos têm a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir qual a melhor jogada; refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos. Dessa maneira verifica-se que o jogo possibilita situações de prazer e traz consigo a aprendizagem significativa nas aulas de matemática.

Assim o aluno começa os jogos matemáticos tendo dificuldades e com as estratégias vai aperfeiçoando e perdendo o medo da matemática que pode se tornar muito prazerosa. Precisam aprender a gostar da matemática e os jogos são uma boa alternativa, pois qual aluno, (criança ou adolescente) que não gosta de jogar. Quanto mais se ganha mais vontade de jogar e o outro a vontade de ganhar.



## CONCLUSÃO

Essa metodologia deveria ser mais utilizada em sala de aula, pois estimula a criatividade e a vontade de aprender. Pois se cria na cabeça dos alunos desde casa que matemática é uma matéria difícil e que se passar de ano já está ótimo. Mas nós como futuros educadores precisamos mostrar que essa metodologia de jogos não é somente uma mera distração e sim continuação do aprendizado, pois o jogo virá sempre para aprimorar o conhecimento.

Jogos desenvolvem o raciocínio lógico, então precisamos inseri-los no ensino tradicional para tornar a aula mais atrativa e fazer com que os alunos voltem a gostar da matemática que hoje é o grande vilão da evasão escolar. Professores precisam rever seus métodos de ensino, precisam buscar inovações para ser mais prazerosa a matéria ensinada. Alunos precisam perder aquele desprezo pela matemática e os jogos são uma das metodologias que podem ser usadas para a solução da evasão.

Uma aprendizagem por meio dos jogos matemáticos traz aos alunos conhecimentos que durante as aulas foram deixados de lado, e conseqüentemente trazendo resultados negativos no seu processo de aprendizado.

De acordo com D'Ambrosio (1996), a escola deverá formar cidadãos alfabetizados e que consigam resolver problemas do seu cotidiano, que porventura venham a aparecer, mas para que isso ocorra o aluno deverá interagir no seu dia a dia na escola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.



D' AMBROSIO, U. **Etnomatemática: A arte ou técnica de explicar e conhecer.** São Paulo: Editora Ática, 1990.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática.** Boletim SBEM, São Paulo, v.4, n.7, p.4-9, 1996.

LARA, I. C. M. **Jogando com a Matemática na Educação Infantil e Séries Iniciais.** São Paulo: Rêspel, 2003

MOURA, M. O. de. **O jogo e a Construção do Conhecimento Matemático.** São Paulo, 1992. Disponível em: <<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias>>. Acesso em: 02/03/2017.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

SANTANA, M. R.; SILVA, B. R. GUIMARÃES, M. I. P. **A aprendizagem da matemática através de jogos e brincadeiras.** Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000074, 20/10/2015. Disponível em: <https://www.semanaacademica.org.br/artigo/aprendizagem-da-matematica-atraves-de-jogose-brincadeiras>. Acesso em: 01/06/2016.

SMOLE, K. S. M. I; MILANI, E. **Caderno de MATHEMA- jogos de Matemática – 6º a 9º.**

TAHAN, M. **O homem que calculava.** Rio de Janeiro: Record, 1968.

Enviado: Outubro, 2020.

Aprovado: Novembro, 2020.

RC: 65404

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uma-metodologia-atrativa>