



## YU-GI-OH: JOGANDO COM A MATEMÁTICA

**Daniel de Jesus Silva**

Instituto de Educação Anísio Teixeira – IEAT

Universidade do Estado da Bahia- UNEB

E-mail: <danielinbcte@hotmail.com>

### Resumo

O presente relato de experiência aborda a importância que os jogos exercem na vida de crianças e jovens otimizando o aprendizado quando associados ao estudo de matemática. Partindo do pressuposto de que a aprendizagem, quando ocorre de forma dinâmica e prazerosa torna-se mais efetiva e significativa, pretende-se evidenciar através de uma experiência de construção e exploração do jogo *YU-GI-OH: Jogando com a matemática* o quanto o ato de lecionar respaldado numa metodologia lúdica, dentro da realidade dos alunos é eficiente, ao tempo que ensinar apoiado na cópia, reprodução e provas têm contribuído para sustentar o preconceito de que a matemática é uma disciplina “chata” e “difícil”. Desse modo, ampliar o conhecimento acerca de um assunto tão relevante e que tem muito a contribuir com a melhoria nas assimilações cognitivas dos conceitos matemáticos, apresenta-se com ares promissores de tornar gradualmente esse ensino prazeroso para alunos e também professores. Discutiremos o efeito dos jogos associados a conteúdos de matemática percebendo-os como aliados na consecução dos objetivos que viabilizem o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ludicidade; Aprendizagem; Educação.

## YU-GI-OH: PLAYING WITH MATHEMATICS

### Abstract

The present paper talk about the importance of the games play in the life of children and teenagers life, improving the learning when associated to the study of mathematics. Based on the assumption that learning, when it occurs in a dynamic and enjoyable way becomes more effective and meaningful, it is intended to be evidenced through an experience of building and exploring the game *YU-GI-OH: Playing with mathematics* in wich way teaching can be supported by a playful methodology, within the reality of students, while teaching supported by copying, reproduction and proofs has contributed to the prejudice that mathematics is a "boring" and "difficult" discipline. In this way, to increase the knowledge about a subject so relevant and that has much to contribute with the improvement in the cognitive assimilations of the mathematical concepts, presents / displays with promising airs to gradually make this teaching pleasurable for students and also teachers. We will discuss the effect of games associated with mathematics contents perceiving them as allies in achieving the objectives that make the teaching-learning process feasible.

**Keywords:** Just kidding; Learning; Education.

## YU-GI-OH: JUGANDO CON LA MATEMÁTICA

### Resumen

El presente relato de experiencia aborda la importancia que los juegos ejercen en la vida de niños y jóvenes optimizando el aprendizaje cuando asociados al estudio de matemáticas. A partir del supuesto de que el aprendizaje, ocurre cuando de forma dinámica y placentera se vuelve más efectiva y significativa, se pretende evidenciar a través de una experiencia de construcción y exploración del juego YU-GI-OH: Jugar con las matemáticas es un acto de enseñar respaldado en una metodología lúdica, dentro de la realidad de los alumnos es eficiente, a envés de enseñar apoyado en la copia, reproducción y pruebas han contribuido a sostener el prejuicio de que las matemáticas son una disciplina "aburrida" y "difícil". De este modo, ampliar el conocimiento acerca de un asunto tan relevante y que tiene mucho que contribuir con la mejora en las asimilaciones cognitivas de los conceptos matemáticos, se presenta con aires prometedores de hacer gradualmente esa enseñanza placentera para alumnos y también profesores. Discutiremos el efecto de los juegos asociados a contenidos de matemáticas percibiéndolos como aliados en la consecución de los objetivos que viabilicen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** Ludicidad; aprendizaje; Educación.

### Introdução

O ato de lecionar exige cada vez mais dos docentes, criatividade e inovação, principalmente quando a disciplina em questão é a Matemática. São encontrados diversos trabalhos, em eventos de discussões sobre educação matemática, que abordam os benefícios do jogo no processo de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. Todas essas discussões fazem jus, pelo fato de à matemática ainda ser uma disciplina que contribui para repetência e evasão escolar no nosso sistema educacional. Além disso, ela é considerada, pelos alunos como uma matéria “chata”, devido aos seus excessivos cálculos e fórmulas, que os docentes expõem aos seus alunos para serem memorizadas.

Ao iniciar minha carreira docente, as experiências vividas em oficinas de jogos e as discussões teóricas durante a graduação, juntamente com o quadro já exposto, levou-me à discussão acerca de possíveis situações com jogo, na busca de contribuir para desmistificar esse panorama concernente à disciplina matemática. Neste sentido, esse relato tem como objetivo favorecer professores refletir e avaliar o uso de jogos e, a partir daí, criar suas próprias atividades lúdicas, de acordo com as especificidades de cada público de alunos.

### Atividades lúdicas são inerentes aos alunos

Após a conclusão de uma graduação, licenciatura em matemática, ingressar num curso de especialização *Latu Sensu* “Matemática e Estatística”, somou-me mais conhecimentos significativos. No que tange à educação “o objetivo da formação continuada é a melhoria do ensino, não apenas a do profissional” (ROMANOWSKI, 2007, p.130) e percebendo alguns entraves no campo do ensino,

foi perceptível que investir mais na área pedagógica seria de grande valia e então iniciei outra pós graduação em educação, cujo tema é “Metodologia do Ensino de Matemática e Física”.

Foi de grande relevância a exploração de situações que enfatizavam a compreensão significativa de conceitos, integrando teoria e prática, oferecendo conhecimentos que instrumentalizam os professores para o ato docente. Este curso tornou possível o aprofundamento numa temática específica, Jogos na Educação Matemática, de modo que contribuiu para uma melhor compreensão e desenvolvimento do conhecimento científico associado aos aspectos didáticos-metodológicos do contexto escolar.

Na Educação Básica, vislumbrei a importância dos jogos como recursos metodológicos atuando na docência de matemática quando na prática de sala de aula pude perceber a eficiência do lúdico como ação sedutora, motivadora, que encaminha os alunos à aprendizagem prazerosa. “Finalmente, um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver.” (BRASIL, 1997. p.36).

Assim, a inserção de jogos nas aulas de matemática contribui para desmistificar ideias como: é uma matéria chata e muito difícil para ser aprendida e o professor pode ajudar de forma deleitosa e eficiente os alunos atingirem os objetivos traçados.

Foi ainda perceptível a eficiência de jogos e brincadeiras na sala de aula, em meados da 3ª unidade do ano letivo passado, numa turma do 8º ano (7ª série) quando trabalhava o conteúdo equações do 1º grau. Nesse período estava na moda a coleção de figurinhas de personagens do desenho animado YU-GI-OH. Elas vinham dentro de pacotes de salgadinhos que os alunos compravam para lanchar. Vale mencionar que a razão primordial da compra se devia às figurinhas, uma vez que estas ampliavam a coleção.

Na intenção de ter a coleção cada vez maior esses alunos faziam então um jogo denominado “bater bafo”, onde apostavam suas figurinhas repetidas a fim de ganharem novas. Num dado momento, enquanto os observava, revivi uma lembrança marcante: Na minha infância era comum aquela brincadeira, as figurinhas do “Rei Leão” eram colecionadas pela criançada e elas completavam a coleção nas disputas do bate bafo

### **Mudança de estratégia: ensinando pelo jogo dos alunos**

O “bater bafo” consiste em uma disputa entre dois participantes que escolhem uma superfície plana (pode ser no chão, na calçada da casa, numa mesa), onde cada participante coloca uma de suas figurinhas ao avesso sobrepostas. Após tirar a sorte no par ou ímpar, o participante semifecha a mão (num formato de uma concha) e bate (bate o bafo) sobre as figuras no intuito de virar as faces para

cima. A partir dessa primeira ação, observa-se como dar sequência à brincadeira. As possibilidades são assim esquematizadas:

Conseguindo virar as duas figuras, terá um ótimo resultado, pois continuará sendo o dono da figura que colocou e ganhará a outra.

Conseguindo virar apenas uma figura, terá um bom resultado, pois continuará de posse de uma figura (a que virou) sem prejuízo. Então o outro participante terá sua chance de bater o bafo na figura que ficou ao avesso, se conseguir virá-la será dele, se não conseguir, ocorre uma alternância entre os competidores até algum alcançar o objetivo.

Se não consegui virar nenhuma das figurinhas, terá um péssimo resultado, pois o seu adversário terá a chance de virar uma, ou até as duas figurinhas mesmo sem ter sido ele a dar início ao jogo. E assim a vez é alternada entre os participantes até que as figurinhas sejam viradas.

Fissurados pela brincadeira, cada pequeno espaço de tempo entre uma aula e outra quando ocorria a troca dos professores de sala era momento para os alunos jogarem. Assim toda vez que entrava na sala, percebia que estavam jogando. A minha chegada os chateavam, pois era sempre, como diziam: no “meio da brincadeira”. Havia então uma resistência e apelos para terminar pelo menos a partida que já havia começado, o que eu, às vezes, permitia.

No entanto, permitir que terminassem a partida nem sempre era o suficiente, dada a euforia com o jogo, esta era tamanha que no decorrer da aula eles se aventuravam a jogar às escondidas e num dado momento foram flagrados, então recolhi todas as figurinhas, numa postura circunspecta que talvez desconhecêssem em mim, entre outras “ameaças” disse que só devolveria aquelas figurinhas para os pais ou pessoas responsáveis por eles.

Ao chegar em casa, peguei aquelas figuras e passei a refletir sobre minha ação daquele dia e reportando ao passado notei a grande ironia, uma vez que também fazia aquela brincadeira. Comecei então a associar meus pensamentos às ideias de ao invés de recriminar a atitude dos alunos, passar a trabalhar a partir daquele jogo que estava em moda naquela turma, possibilitando deixar as aulas atrativas. Pensei naquele momento, que ameaçar, inibir ou até mesmo proibir seriam formas de disseminar a ideia de que a matemática e a diversão se excluem mutuamente.

Ribeiro comenta que “desde muito pequenas as crianças envolvem-se em atividades com jogos” (RIBEIRO, 2008, p,18) e destaca que as atividades lúdicas são inerentes ao ser humano, não somente no universo infantil, mas também nas vivências dos adultos. Porém no universo das crianças, atividades lúdicas ocupam um lugar especial.

Nesse sentido,

A psicologia do desenvolvimento destaca que a brincadeira e o jogo desempenham funções psicossociais, afetivas e intelectuais básicas no processo de desenvolvimento infantil. O jogo apresenta-se como uma atividade dinâmica que vem satisfazer uma necessidade da criança, dentre outras, de “movimento”, ação (...) O jogo propicia um ambiente favorável ao interesse

da criança, não apenas pelos objetos que o constituem, mas também pelo desafio das regras impostas por uma situação imaginária que, por sua vez, pode ser considerada como um meio ao desenvolvimento do pensamento abstrato. (GRANDO, 2004, p.18)

Nessa perspectiva, a inserção dos jogos no contexto escolar aparece como uma possibilidade altamente significativa no processo de ensino-aprendizagem, por meio do qual, ao mesmo tempo em que se aplica a ideia de aprender brincando, gerando interesse e prazer, contribui-se para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos alunos.

Sendo assim, tomei a decisão de construir um novo jogo, que incorporasse a brincadeira do bafo juntamente com o estudo de equações do 1º grau. Pedi aos alunos algumas figurinhas repetidas (eles ficaram meio temerosos, desconfiados, talvez julgassem que eu pretendia recolher as figuras para não mais devolver).

Diante disso, expliquei que produziria um jogo para eles estudarem equações e brincarem de bafo simultaneamente na sala de aula, assim construí o jogo “YU-GI-OH! Jogando com a matemática: equações”.

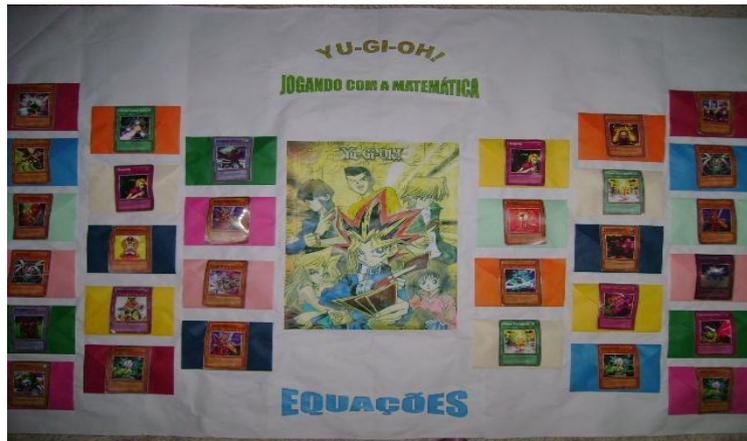
### **A construção do jogo**

Primeiro recolhi dos alunos 30 figurinhas (uma de cada repetida que eles tinham); depois peguei na escola um papel metro (50 cm x 100 cm) branco e retalhos de cartolinas em várias cores; Em casa baixei da internet uma imagem que propagava os personagens do desenho animado YU-GI-OH; E comprei 30 envelopes (7,5 cm x 11,0 cm) em várias cores.

Inicialmente, imprimi a imagem baixada da internet no tamanho 20 cm x 28 cm e a colei no centro do papel metro branco, em seguida colei os envelopes em ambos os lados da imagem central de forma simétrica combinando as cores. Na abertura de cada envelope colei cada figurinha, por fim colei no topo do papel de parede o nome do jogo.

Em seguida, recortei as cartolinas em 90 fichas de tamanho 6,0 cm x 9,0 cm e escrevi em cada uma das fichas uma questão envolvendo o conteúdo equações do 1º grau colocando três fichas dentro de cada envelope. E dessa forma ficou pronto o painel do jogo que pode ser observado na figura 1.

Figura 1 - Painel do jogo: ‘YO-GI-OH, Jogando com a matemática: Equações’



Fonte: Obtido pelo autor

### As regras e aplicação do jogo, “YU-GI-OH! Jogando com a Matemática: Equações”

A turma foi dividida em duas equipes que ficaram em lados opostos da sala, com um líder responsável por manter a ordem no grupo, organizar a participação dos representantes, dentre outras atribuições, para o bom funcionamento do jogo. Em uma mesa no centro da sala de aula encostavam um representante de cada grupo portando uma figurinha e jogavam o bafo segundo as regras já enunciadas anteriormente, só que para ficar de posse da figurinha virada tinha a seguinte condição: Ao virar uma figurinha o participante deveria se dirigir ao painel do jogo fixado no centro da lousa, encontrar a figurinha correspondente a que havia virado no bafo, abrir o envelope e pegar uma ficha de cartolina na qual continha uma questão do conteúdo equações do 1º grau, então ele lia a questão para a turma e resolvia no quadro explicitando seu método de resolução. Se acertasse ficava com posse da figura, quando não conseguia, além de perder a figurinha que seria devolvida ao jogo, juntamente com a sua equipe deveria prestar atenção na explicação do professor a fim de tirar eventuais dúvidas e aumentar as chances de ter êxito na próxima tentativa.

Figura 2 – Alunos executando o jogo



Fonte: Obtido pelo autor

## A importância do lúdico na sala de aula

Os jovens alunos precisam ser motivados à aprendizagem para que possam desmistificar preconceitos de que a matemática é difícil. Aulas expositivas, fazer cópias, decorar, fazer provas; essa tem sido a realidade dos alunos em nossa escola, o que resulta em alunos desmotivados, desinteressados além de contribuir para elevados índices de reprovação. A inversão dessa situação exige inovação das Tendências em Educação Matemática em que o uso de jogos se destaca como uma metodologia de grande potencial.

Nesse contexto, o professor assume um papel decisivo. Ele pode optar por manter o foco do ensinar como reprodução do conhecimento, ou passar a preocupar-se com o aprender por prazer, com diversão e ludicidade, buscando para isso rever a sua prática pedagógica a fim de que possa fazer as mudanças necessárias.

Atualmente, após o desenvolvimento de várias pesquisas sobre o uso do lúdico nas aulas de matemática, constatou-se que os jogos são elementos importantes a contribuir na construção de uma escola voltada para a humanidade onde favorece o despertar do conhecimento, a necessidade de descobrir, de desenvolver o raciocínio lógico, de superar limites, de socializar-se e de interagir com outrem. Sendo uma potente ferramenta educacional, os jogos didáticos nas aulas de matemática conduzem um auxílio na aprendizagem dos discentes, pois promove o aprender com prazer. Borin (2007) destaca que:

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de 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 um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem. (BORIN, 2007, p.9)

O jogo *YU-GI-OH, jogando com matemática* foi uma real oportunidade para despertar naqueles alunos o gosto pela matéria, pois foi rica fonte de motivação, interesse e concentração, características necessárias à aquisição do conhecimento matemático. Sendo também profundamente motivador para o professor que se depara com o entusiasmo do aluno para que as aulas sejam logo iniciadas e possam sempre “durar um pouco mais”.

Notavelmente a vontade de aprender foi ampliada, pois para ficar de posse das figurinhas teria que resolver com êxito a questão sorteada no envelope. Sendo assim, os alunos se esforçavam para aprender equações do 1º grau. Durante a brincadeira, quando um colega resolvia uma questão na lousa, o grupo discutia e argumentava objetivando auxiliar na resolução da questão, mesmo os que não verbalizaram mantinham uma boa concentração no processo. Nesse momento, atuar como um fomentador do assunto envolvido constitui uma experiência muito gratificante posto que o objetivo principal foi atingido: a aprendizagem.

Deste modo, o jogo mudou a rotina da classe e promoveu maior interação social no grupo e uma melhor apreciação pelo professor. Os alunos em cada equipe reuniam e discutiam os métodos de resolução de cada pergunta enunciada, pensavam, refletiam, aguçaram o raciocínio lógico. A competição garantiu dinamismo, propiciando interesse e contribuição para o desenvolvimento social.

Com isso, pude notar que esta atividade foi muito proveitosa, pois se criou um ambiente onde professor e alunos puderam discutir e argumentar, estabelecendo conclusões a partir de observações feitas pelo grupo, o que tornou o espaço sensivelmente democrático à medida que o aluno se percebia como parte desse processo de ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar que é importante também antes de aplicar um jogo em sala de aula conhecê-lo bem, definir objetivos, e apresentar aos alunos as regras e vantagens do uso do jogo no decorrer da atividade que irão desenvolver. Dessa forma, os jogos e as brincadeiras pedagógicas só podem enriquecer o ambiente escolar e tornar a atividade atrativa para o educando. Pautar a prática pedagógica a partir da atividade lúdica nos conduz a pensar em mudanças significativas para o contexto educacional.

Se considerarmos que ensinar matemática seja desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, desenvolver a criatividade, desenvolver a capacidade de manejar situações reais e resolver diferentes tipos de problemas, com certeza, teremos que partir em busca de estratégias alternativas. Só é possível através do ensino da matemática se nos propusermos a realizar um trabalho que vá ao encontro da realidade do nosso aluno onde seja possível, através de diferentes recursos, propiciarmos um ambiente de construção do conhecimento. Entre tais recursos, destaco *o uso de jogos*. (LARA, 2003, p.21)

Assim, o uso dos jogos passou a integrar cada vez mais a minha prática docente, nos quais as realizações de atividades lúdicas favoreceram para pensar a complexidade e os desafios da contemporaneidade.

## Conclusão

Podemos perceber facilmente que o jogo propicia motivação e prazer quando atrelado a ações pedagógicas previamente planejadas. Entretanto, o jogo é uma estratégia de ensino aplicável não só para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como também, habilidades formativas, indispensáveis para a constituição do aluno enquanto cidadão apto a exercer a sua cidadania.

A educação constitui, na sociedade atual, num requisito de importância primordial à adaptação e participação sociais do modo a tornar o indivíduo cidadão responsável, competente, polivalente, capaz de transformar o meio em que vive, assim é preciso que o professor repense a sua prática pedagógica a fim de tornar a aula mais atrativa, tendo, portanto, interesse, compromisso e ação, somente com tais requisitos a sua prática irá cumprir satisfatoriamente o seu objetivo primordial: a educação!

## Referências Bibliográficas

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: Uma estratégia para as aulas de matemática.** São Paulo: IME-USP, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental.** Brasília, 1997.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática de 5ª a 8ª série.** São Paulo: Rêspel, 2003.

RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática.** Curitiba: Ibpx, 2008.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Formação e profissionalização docente.** Curitiba: Ibpx, 2007.

**Recebido em 31/01/2018**

**Aceito em 29/08/2018**

## Sobre o autor

### **Daniel de Jesus Silva.**

Professor da Educação básica no Instituto de Educação Anísio Teixeira e da Educação superior na Universidade do Estado da Bahia. Possui graduado em Ciências com habilitação em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Mestrado profissional em matemática (PROFMAT) pela Universidade Estadual do sudoeste da Bahia (UESB) e doutorando em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).