

## GAMIFICAÇÃO: BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DO JOGO DE TABULEIRO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DAS AULAS DE CIÊNCIAS

GAMIFICATION: BENEFITS OF THE USE OF THE BOARD GAME IN THE PROCESS OF TEACHING-LEARNING OF THE CLASSROOMS OF SCIENCES

- **Gabriela Kássia Barbosa da Silva** (Faculdade Senac Pernambuco - [gkbspos@gmail.com](mailto:gkbspos@gmail.com))
  - **Grayce Kelli Barbosa da Silva** (Universidade Católica de Pernambuco - [grayce\\_kelli@yahoo.com.br](mailto:grayce_kelli@yahoo.com.br))

### Resumo:

Na educação, o potencial da gamificação é imenso, desperta o interesse, aumenta a participação, desenvolve a criatividade e a autonomia, além de promover o diálogo e resolver situações-problema. Por meio dos jogos de tabuleiros é possível trabalhar a atenção, a concentração, despertar a curiosidade e a imaginação, possibilitando ao jogador adquirir mais conhecimento sobre determinados assuntos. O processo de aprendizagem tem maior aceitação e participação, pois o estudante deixa o papel passivo de assistir às aulas, para assumir a posição de protagonista em sala de aula. Sem que percebam, os alunos desenvolvem habilidades e competências fundamentais para a vida adulta. Nesse trabalho foi avaliado os benefícios da gamificação no processo de ensino-aprendizagem durante as aulas de ciências com o uso de recursos audiovisuais, utilização de textos contextualizados e da aplicação do jogo de tabuleiro, com perguntas e respostas em turmas de ensino fundamental, séries finais. Como critérios de avaliação foram considerados o envolvimento dos alunos e empenho nas atividades, através de dúvidas e questionamentos. Os resultados obtidos mostraram que os alunos utilizam situações do dia a dia e as aproveitam para tirar dúvidas, trazendo assim lições que levarão para a vida toda, possibilitando ainda que as aulas se tornassem mais interativas, leves e dinâmicas, alinhada com as tendências atuais.

**Palavras-chave:** gamificação, jogo de tabuleiro, ciências.

### Abstract:

In education, the potential of gamification is immense, arouses interest, increases participation, develops creativity and autonomy, and promotes dialogue and resolves problem situations. Through board games it is possible to work attention, concentration, arouse curiosity and imagination, enabling the player to acquire more knowledge about certain subjects. The learning process has greater acceptance and participation, since the student leaves the passive role of attending classes, to assume the position of protagonist in the classroom. Without realizing it, students develop key skills and competencies for adult life. This study evaluated the benefits of gamification in the teaching-learning process during science classes using audiovisual resources, using contextualized texts and the application of the board game, with questions and answers in elementary school classes, final series. As assessment criteria were considered the involvement of the students and commitment in the activities, through doubts and questions. The results showed that students use everyday situations and take advantage of them to ask questions, thus bringing lessons that will last a lifetime, making it possible for classes to become more interactive, light and dynamic, in line with current trends.

**Key words:** *gamification, board game, science.*

## 1. Introdução

A gamificação é um fenômeno emergente que deriva diretamente da popularização e popularidade dos games de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da vida dos indivíduos (FARDO, 2013).

Esse potencial que os games apresentam já havia sido percebido há mais de três décadas (PAPERT, 2008). Porém, naquele tempo, a indústria dos games ainda estava se consolidando. Atualmente, podemos dizer que a influência dessa forma de entretenimento é global e atinge praticamente todas as camadas da população.

Originada como método aplicado em programas de marketing e aplicações para web, com a finalidade de motivar, engajar e fidelizar clientes e usuários (ZICHERMANN e CUNNINGHAM, 2012), a gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games (FARDO, 2013).

Dessa forma, o objetivo dessa metodologia é conseguir visualizar um determinado problema ou contexto e pensar soluções a partir do ponto de vista de um game designer (profissional responsável pela criação de jogos eletrônicos), já que esse profissional geralmente possui uma capacidade ímpar em produzir experiências que concentram a energia e o foco de muitos indivíduos para resolver problemas em mundos virtuais (MCGONIGAL, 2011). Porém, a gamificação não implica em criar um game que aborde o problema, recriando a situação dentro de um mundo virtual, mas em usar as mesmas estratégias, métodos e pensamentos utilizados para resolver aqueles problemas nos mundos virtuais em situações do mundo real.

Assim, com a proposta de diferentes cenários e realidades simuladas, esse método ativo costuma ser utilizado para promover a imersão dos alunos em contextos específicos, exigindo-lhes raciocínio, planejamento e tomada de decisão. Situações que envolvem o gerenciamento de uma empresa (como no jogo “Desafio Sebrae”) ou a administração de uma cidade (a exemplo do “Sim City”) são as mais aplicadas no ambiente educacional.

Nesse trabalho foi avaliado os benefícios da gamificação no processo de ensino-aprendizagem durante aulas de ciências com o uso de recursos audiovisuais, utilização de textos contextualizados, através da aplicação do jogo de tabuleiro, com perguntas e respostas em turmas de ensino fundamental, séries finais.

### 1.1. Jogos de tabuleiro

Os jogos de tabuleiros são ótimos para trabalhar a atenção, a concentração, despertar a curiosidade e a imaginação, além de, algumas vezes, possibilitar ao jogador adquirir mais conhecimento sobre determinados assuntos.

As atividades lúdicas são descritas na literatura como uma excelente metodologia no processo de ensino e aprendizagem por muitos autores (ANTUNES, 1998; KISHIMOTO, 2006). Todos esses trabalhos mostram que a metodologia, quando bem elaborada e bem aplicada, é eficiente para promover a construção do conhecimento de forma estimulante e disciplinar.

Da mesma forma que aprender por meio do lúdico torna-se parte integrante da educação como forma de atrair a atenção do educando para a contextualização do objeto epistêmico em consideração, fugindo da abordagem meramente instrucionista (FILHO et al., 2007).

Jogar na escola é prazeroso, mas não pode ser confundido com a hora de “pura diversão”. Jogando com a turma, o professor pode avaliar o desempenho dos alunos, percebendo quais estratégias cada criança ou jovem utiliza (SILVA & ALMEIDA, 2016).

## 2. Procedimentos metodológicos

No início da execução da dinâmica foram realizadas aulas dialogadas e expositivas com o uso de recursos audiovisuais (retroprojektor), utilização do texto contextualizado disponibilizado pelo professor em sala de aula.

A partir desse momento os alunos foram direcionados a trabalhar em grupo com um jogo de tabuleiro, mediado com perguntas e respostas.

Posteriormente a sala foi dividida em grupo de seis alunos, cada grupo recebeu o jogo composto de um tabuleiro, um dado, duas a seis tampinhas de garrafas, cartas com ilustrações, perguntas e respostas.

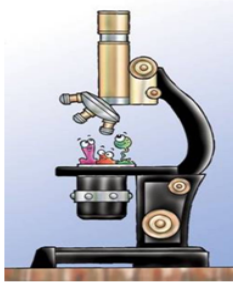
O jogo teve como objetivo que os participantes chegassem primeiro ao final do tabuleiro, respondendo as perguntas e interagindo com os outros alunos.

Como regras foram adotadas os seguintes critérios: o jogador que tirar o maior número no dado será o primeiro a jogar. O próximo a jogar será o jogador a sua esquerda, após jogar o dado o jogador andará com a tampinha, casa a casa, o número sorteado, quando o jogador terminar seu movimento em uma casa onde exista ilustração, deverá este pegar uma carta correspondente à ilustração que a casa representa (interrogação, sorriso ou bomba) (Figura 1).

**CARTAS:**

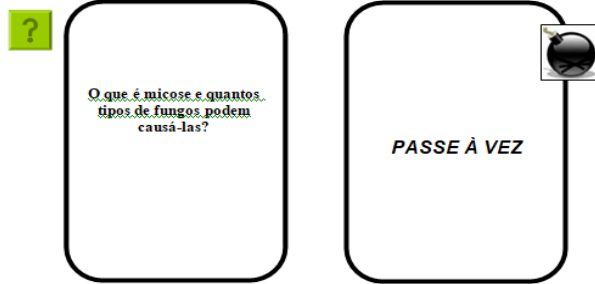
- **Interrogação:**  
Contém perguntas referentes ao assunto

Exemplo:



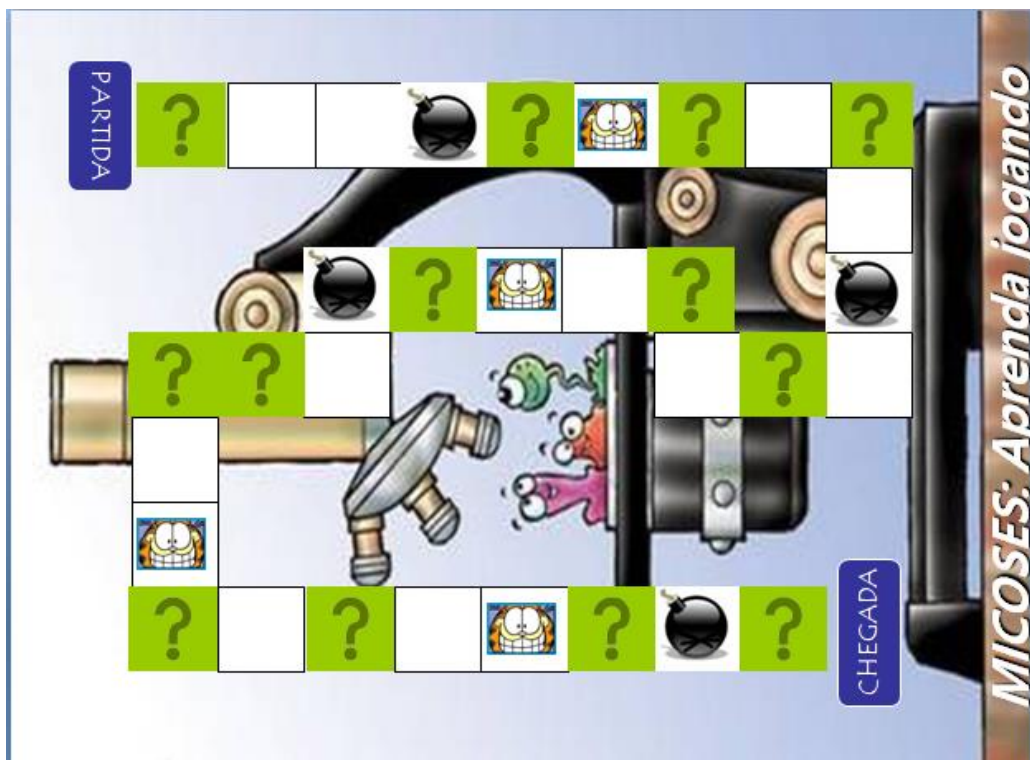
- **Bomba:**  
Contém armadilhas para o jogador que parar na casa bomba. Também receberá uma carta bomba o jogador que não acertar a pergunta ou não souber.

Exemplo:



**Figura 1.** Exemplo das cartas bomba e carta interrogação do jogo de tabuleiro  
Fonte: autoria própria.

Ao pegar uma carta com interrogação, o jogador terá que responder o que se pede na carta, se errar pegará uma carta bomba e se acertar pegará uma carta sorriso, dois jogadores ou mais podem ocupar a mesma casa simultaneamente. Será vencedor aquele que chegar primeiro ao fim do tabuleiro (chegada) (Figura 2).



**Figura 2.** Tabuleiro Ilustrado utilizado no jogo  
Fonte: Autoria própria

### 3. Considerações finais

Nesse trabalho foi avaliado o processo de ensino-aprendizagem durante aulas de ciências com o uso de recursos audiovisuais, utilização de textos contextualizados disponibilizado e a aplicação de jogo de tabuleiro, com perguntas e respostas em turmas de ensino fundamental, séries finais.

Como critérios de avaliação foram considerados o envolvimento dos alunos, empenho nas atividades através de dúvidas e questionamentos. Os Resultados obtidos mostraram que os alunos utilizam situações do dia a dia e as aproveitam para tirar suas dúvidas, trazendo assim lições que levarão para a vida toda.

Como resultado foi confirmado à tese que o aluno foi atuou como protagonista, agindo, interferindo e questionando, alcançando objetivos e chegando às suas próprias conclusões nas dinâmicas de atividades. Além disso, a metodologia ativa gamificação é de suma importância, pois promove a conexão, a disciplina e a ampliação do diálogo social por meio das atividades em grupo.

Verificou-se que a dinâmica estimulou as competências socioemocionais nos alunos, possibilitando uma maneira de engajá-los, além de estimular à criatividade, a disciplina, a competição saudável, dentre outras.

### 4. Referências Bibliográficas

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 13ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. CINTED - UFRGS, V. 11 Nº 1, julho, 2013.

FILHO, J. W. S.; BRITO, C. E. N.; SANTOS, C. L.; ALVES, A. C. M.; Schneider, H. N. **Jogo Tartarugas: objeto de aprendizagem na Educação Ambiental**. 2007. Disponível em: [http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario4/trab/jwsf\\_cenb\\_cls\\_acma\\_hns.pdf](http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario4/trab/jwsf_cenb_cls_acma_hns.pdf). Acesso em 28 jan. 2018.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis: Vozes, 2006.

MCGONIGAL, Jane. **Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change The World**. Nova Iorque: The Penguin Press, 2011. In: FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. CINTED - UFRGS, V. 11 Nº 1, julho, 2013.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SILVA, E. M.; ALMEIDA, M. S. **A importância do lúdico no processo de desenvolvimento cognitivo da criança.** Anais do 9º Enfope – Encontro Internacional de Formação de Professores. v. 9, nº 1, p. 1-10, 2016.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design.** Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Canada: O’Reilly Media, 2011. In: FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** CINTED - UFRGS, V. 11 Nº 1, julho, 2013.