

Received:  
September 19, 2023

Accepted:  
October 30, 2023

Published:  
April 30, 2024

## The use of The Million's Show as learning methodology in the teaching of work engineering subject

Aiandra Thalia Mariano Silva<sup>1</sup> , Maria Luiza Soares Freitas<sup>1</sup> , Rafael Tréz Postigo<sup>1</sup> , Gustavo Carvalho Santos<sup>1</sup> , Celso Amaral Cordeiro<sup>1</sup> .

<sup>1</sup>Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys, Teófilo Otoni, Brazil

### Email address

aiandra.thalia@ufvjm.edu.br (Aiandra T. M. Silva)

luiza.soares@ufvjm.edu.br (Maria L. S. Freitas)

rafael.postigo@ufvjm.edu.br (Rafael T. Postigo)

gustavo.carvalho@ufvjm.edu.br (Gustavo C. Santos)

celso.amaral@ufvjm.edu.br (Celso A. Cordeiro) – Corresponding author.

### Abstract

Currently, with the technological advances, it can be noticed that the use of different methodologies of applied learning objects, are capable to attract students in a fun and interactive ways, so they can learn, test their knowledge, and put into practice the knowledge that was taught in the subject of work engineering. This article was based on the famous Million's Show, which has as the main goal, to be a game of individual questions and answers, which the player must correctly answer each question to reach the end of the game and win. This game was made in the Learningapps website, which is a tool capable of easily editing the game's contents, been able of making the changes inside the website itself.

**Keywords:** LearningApps, learning object, questions and answers.

## 1. Introdução

Com ampla disseminação das informações na sociedade juntamente com o avanço da tecnologia, para atender às novas exigências educacionais, é cada vez mais comum a utilização de novas abordagens para auxiliar a aprendizagem. Assim, se faz necessário que o docente atualize constantemente suas metodologias de ensino. Auler, Santos e Cericatto (2016) afirma que na perspectiva de repensar o papel do professor, ocorreu uma alteração na sua função, pois o mesmo além de transmitir informações atua ainda na mediação do conhecimento.

Neste contexto, de acordo com professores e pesquisadores da área de educação, o processo de ensinar e aprender acontece numa interligação constante entre o mundo físico e o mundo digital. Logo, os jogos educacionais são considerados como metodologia ativa, visto que auxiliam na construção da aprendizagem e quebram com abordagens tradicionais de ensino.

O presente trabalho utilizou-se o aplicativo da Web LearningApps, em que possibilita a criação de jogos educativos totalmente virtuais, que conta com módulos ricos em interatividade, podendo ser diretamente utilizados em materiais de ensino e também podem ser usados como uma forma de estudo individual. Com esse aplicativo é possível desenvolver jogos projetados para o uso educacional, onde conta com possibilidade de criação de jogos de memória, perguntas e respostas entre outros.

Como proposta para o desenvolvimento do objeto de aprendizagem este artigo buscou a criação de um jogo com perguntas e respostas, uma versão do clássico e famoso "Show do Milhão", com a temática principal os conteúdos de estudo de tempos e métodos, capacidade e produtividade, possibilitando aos jogadores desafios e aprendizado sobre o tema no decorrer da partida, assim incentivando o interesse pelo tema.

## 2. Objetivo

O objetivo geral deste artigo é analisar a utilização dos objetos de aprendizagem como metodologia ativa, investigando suas características, benefícios, exemplos práticos, desafios e perspectivas futuras. Por meio de uma abordagem fundamentada em estudos e pesquisas, busca-se fornecer uma visão abrangente sobre como os objetos de aprendizagem podem potencializar a participação ativa dos alunos em seu processo de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais.

### 2.1. Objetivos específicos

1. Analisar a importância da atualização constante das metodologias de ensino para atender às novas exigências educacionais, considerando o avanço da tecnologia e a ampla disseminação das informações na sociedade;
2. Explorar a interligação constante entre o mundo físico e o mundo digital no processo de ensinar e aprender, destacando a relevância dos jogos educacionais digitais como metodologia ativa para auxiliar na construção da aprendizagem e romper com abordagens tradicionais de ensino;
3. Analisar o aplicativo da Web LearningApps como uma ferramenta que possibilita a criação de jogos educativos totalmente digitais, com módulos interativos, e sua aplicação direta em materiais de ensino e como uma forma de estudo individual;
4. Descrever a proposta de criação de um jogo de perguntas e respostas inspirado no "Show do Milhão", com foco nos conteúdos de estudo de tempos e métodos, capacidade e produtividade, visando oferecer desafios e promover o aprendizado sobre o tema durante o jogo;
5. Avaliar o impacto do jogo de perguntas e respostas proposto no incentivo ao interesse pelo tema abordado, investigando sua efetividade como objeto de aprendizagem e metodologia ativa.

## 3. Referencial teórico

### 3.1. Metodologia ativas

Configuram-se como uma prática educativa diferente, onde o aluno é incentivado a aprender de forma autônoma e participativa, assumindo o papel de protagonista. Sendo assim, o protagonismo que no modelo tradicional se concentra no professor, passa a ser do aluno (Silva, 2021).

Neste viés, a metodologia ativa vem para auxiliar e transformar a educação, que é um setor tão importante da nossa sociedade e por este motivo deve estar sempre em constante aprimoramento. Logo, a aplicação destas metodologias constitui um caminho amplo que explora diversas ferramentas de maneira simples, baseada na ideia de que, para aprender, não são necessárias aulas expositivas, sendo substituídas por jogos, brincadeiras, debates, projetos e tarefas que busquem soluções de forma colaborativa para problemas e situações reais (Nascimento e Alencar, 2020).

### 3.2. Objeto de aprendizagem

É difícil saber exatamente quando o termo objeto de aprendizagem foi utilizado pela primeira vez, Ritzhaupt (2005) afirma que alguns registros apontam que o conceito surgiu na década de 1990, quando Wayne Hodgins observava seus filhos brincarem com blocos lego. Hodgins ao ver seus filhos, com preferências e interesses de aprendizagem tão particulares, conseguindo construir com aqueles blocos de plástico coisas tão diversificadas e, sendo um entusiasta da educação e com interesse em descobrir novas formas de aprendizagem, começou a idealizar que os conteúdos escolares poderiam ser como aquelas peças: pequenos, contidos e feitos para serem combinados. Quando integrados poderiam se tornar recursos educacionais capazes de atender a demandas específicas nos mais distintos contextos educacionais, segundo Hodgins (2002).

David Wiley (2000, p. 23) define objeto de aprendizagem como “qualquer recurso digital que pode ser reusado para suportar a aprendizagem”. Portanto, é muito comum que a definição de objeto de aprendizagem seja um recurso digital, disponibilizado na *web* e que pode ser utilizado para promover a aprendizagem de um conteúdo específico. Nesse contexto, a existência de objeto de aprendizagem pode promover um ensino mais

autônomo, flexível e individualizado, pois os alunos podem dispor de muitas formas para explorar um mesmo conteúdo escolar, tendo um certo controle sobre o ritmo da sua aprendizagem. Sendo assim, o uso desse recurso permite que o esquema de aprender se torne mais eficiente, pois considera o que o aluno sabe, prefere e é capaz de fazer com o conhecimento que possui naquele momento.

Não é à toa que os objetos de aprendizagem vêm sendo utilizados em diferentes etapas e níveis da Educação em todo o mundo. Tanto no ensino presencial quanto na modalidade de educação a distância (EaD), os objetos de aprendizagem têm sido bastante difundidos por serem recursos digitais que vão além da transmissão de conteúdo (Rebouças, Maia e Scaico, 2021).

Nota-se que o uso de jogos virtuais didáticos é uma maneira para motivar os estudantes a participarem, tendo um ambiente agradável, motivador e mais enriquecido com aprendizagem para a construção de conhecimentos pelos usuários, geralmente, aprendizes.

### 3.3. Jogo com perguntas e respostas

De acordo com Huizinga (2000), o jogo é uma forma específica de atividade, é significativa (isto é, contém um determinado sentido) e exerce uma função social. Jogar é parte da cultura. Assim, jogo é uma atividade recreativa em que participam um ou mais integrantes, sendo sua principal função proporcionar entretenimento, lazer e diversão, embora também possa assumir um papel educativo.

Um dos pioneiros no que diz respeito a trazer, para o âmbito educacional, a discussão sobre jogos sérios, Abt (1970), defende que os jogos deveriam ter uma finalidade explicitamente educacional em vez de serem usados apenas para fins lúdicos, em seu livro *Serious games*. Ainda de acordo com Abt (1970), é necessário se preocupar com jogos sérios no sentido de que eles possuem um propósito educacional explícito, são cuidadosamente pensados e não se destinam a serem jogados essencialmente por diversão.

Desta maneira, o jogo de perguntas e respostas é um excelente recurso para trabalhar, visto que abrange todas as pessoas de qualquer idade, ajudando no desenvolvimento do raciocínio lógico, na memorização de conteúdos escolares, acadêmicos, no entretenimento, enfim é uma estratégia eficaz para promover, estimular e facilitar o processo de ensino aprendizagem

### 3.4. Jogos virtuais educacionais

Com o advento do desenvolvimento tecnológico e a revolução Industrial, jogos tradicionais evoluíram e criaram-se jogos eletrônicos de computadores, que foram ainda mais propagados com a chegada da Internet. Hoje em dia, os jogos virtuais fazem parte do cotidiano da maioria das pessoas, abrangendo diversos campos de ensino em diferentes etapas, podendo ser aplicado desde pré-escolar até graduação e cursos de especialização não se limitando ao conteúdo.

Prensky (2001) defende a importância do uso dos jogos virtuais na aprendizagem, visto que hoje é preciso formar um cidadão criativo, que tenha pensamento crítico, capacidade de resolver problemas e tomar decisões, que tenha também competências para manipular tecnologias e ainda cuidar de seu desenvolvimento profissional. Assim sendo, o uso de jogos virtuais pode auxiliar os alunos com o desenvolvimento de certas habilidades, como: concentração, memória, atenção e raciocínio lógico, planejamento, tomada de decisões, liderança, interpretação de dados, resolução de problemas, trabalho em equipe, entre outras (Guzzo, Parreira e Silveira, 2020; Monteiro, Magagnin e Araújo, 2009).

Ressalta-se que o uso desses recursos no ambiente escolar visa uma aprendizagem significativa para o aluno, pois cria um ambiente onde ele utiliza destes recursos de forma prazerosa, com diversão e ao mesmo tempo permite novos conhecimentos.

## 4. Metodologia

### 4.1. Concepção e desenvolvimento do objeto de aprendizado

A priori, foram realizadas pesquisas bibliográficas e discussões entre os autores do presente trabalho para a determinação e utilização de objetos de aprendizagem como metodologia ativa. A revisão bibliográfica foi realizada em fontes acadêmicas, como artigos científicos e livros, com o objetivo de fornecer embasamento teórico sobre o tema. Além disso, foram explorados relatos de experiência e estudos de caso para ilustrar a aplicação prática dos objetos de aprendizagem.

A proposta de criação do jogo de perguntas e respostas, inspirado no "Show do Milhão", foi desenvolvida e testada, a fim de avaliar o impacto

dessa metodologia na motivação e aprendizado dos participantes. A formulação de um protótipo do jogo foi realizada através do aplicativo Web LearningApps, que fornece um *layout* interativo, dinâmico e intuitivo para despertar o interesse de qualquer estudante.

Quanto ao conteúdo abordado dentro do objeto de aprendizagem, o protótipo do jogo foi cuidadosamente elaborado para abordar conceitos teóricos e práticos relevantes sobre estudo de tempos e métodos, capacidade e produtividade, com perguntas desafiadoras que exigirão dos jogadores conhecimento e compreensão dos princípios e técnicas relacionadas aos temas propostos. As perguntas foram estruturadas de forma a promover a reflexão e a aplicação dos conhecimentos adquiridos, incentivando os participantes a pensarem criticamente e a tomarem decisões baseadas nas informações apresentadas durante o jogo.

#### 4.2. Público-alvo a ser atingido

O público-alvo deste estudo inclui alunos e professores interessados em métodos ativos de aprendizagem. Segundo Bonwell e Eison (1991), adotar uma metodologia ativa significa que os alunos participam ativamente de seu próprio processo de aprendizagem, o que promove uma melhor retenção e compreensão do conteúdo. Ao envolver diretamente o público-alvo na pesquisa, coleta de dados e teste de objetos de aprendizagem, busca-se garantir que as soluções propostas atendam às suas reais necessidades e facilitem experiências de aprendizagem significativas.

#### 5. Resultados e Discussões

1. É um jogo individual;
2. Para iniciar o jogo, é necessário clicar em “OK” quando a mensagem inicial for mostrada;
3. Logo após, já é possível iniciar o jogo, onde é mostrado na tela, uma pergunta referente à engenharia do trabalho;
4. O jogador deve ler a perguntar, analisar as 4 opções de respostas;
5. Quando essa análise for concluída, ele pode escolher a resposta que julga ser correta;
6. Caso a resposta esteja correta, o jogo continua e é acrescentado uma quantia a cada acerto;

7. Ganha o jogo quando o jogador responder corretamente todas as perguntas, até o final, caso erre alguma, ele perde automaticamente.

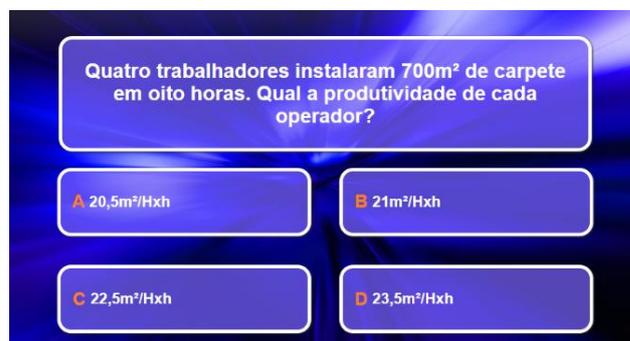


Figura 1 – Interface do jogo do milhão

O jogo apresentado traz perguntas e informações relacionadas com temas trabalhados em sala de aula, da matéria de Engenharia do Trabalho, onde o participante deverá responder corretamente sobre cada uma das perguntas que forem dispostas, para isso é necessário o acesso ao link disponibilizado pelos criadores do jogo e a um computador ou celular.

A partir das discussões da revisão da literatura feita foi possível entender que os jogos interativos de perguntas e respostas conseguem entreter e divertir os participantes, além de fazer com que eles possam aprender e desenvolver o pensamento crítico e intelectual.

Através do jogo o participante é levado a ter familiaridade com assuntos que são de extrema importância na vida acadêmica e profissional de estudantes e profissionais da área da Engenharia de Produção, já que nele é possível ter acesso a perguntas e respostas sobre estudo do tempo e movimentos, taylorismo, fordismo, entre outros temas da Engenharia do Trabalho.

Apesar de ser um jogo muito interessante, é possível notar alguns problemas e limitações que impedem o jogo de executar de maneira totalmente satisfatória. Pode-se analisar que ele possui uma interface extremamente simples, não sendo tão atrativa visualmente e não tem a opção de ranking, mas atende bem ao intuito do jogo de perguntas e respostas.

Podemos dizer que o objeto de aprendizagem é uma alternativa muito interessante para ser desenvolvida já que ele permite que os jogadores possam aprender e exercitar conhecimentos, além de se divertirem jogando.

## 6. Conclusão

O trabalho apresentado teve como principal objetivo o estudo sobre a aplicação de uma metodologia ativa em conjunto com o objeto de aprendizagem. Assim, passando por diversas etapas, como a pesquisa, a elaboração e a criação de um jogo de perguntas e respostas que tem como tema matérias relacionadas a engenharia do trabalho, possuindo um layout semelhante ao jogo do milhão, onde as respostas são dadas individualmente. O jogo pode ser criado a partir do site LearningApps, que é um site que possui jogos que podem ser editados para atender aos desejos de quem deseja criar um jogo.

É possível notar algumas desvantagens na plataforma, sendo elas o fato de não existir um ranking, uma interface simples, sem algumas interações que são vistas dentro do jogo original do milhão e que tornaria o jogo mais atrativo e interessante. Apesar dessas desvantagens, a ferramenta que foi utilizada durante o estudo atende o principal objetivo de perguntas e respostas, trazendo ao jogador um momento de descontração, aprendizado e diversão para colocar em prática os saberes recebidos sobre o tema.

Como sugestão de trabalhos futuros, propomos o estudo de um jogo híbrido, utilizando a ferramenta virtual para demonstrar as perguntas e respostas disponíveis e um moderador que irá conduzir o jogo, analisar o tempo, receber as respostas e anotar as pontuações.

## Referências

- Abt, C.C., 1970. *Serious Games*. New York: The Viking Press.
- Auler, I.C.F., Santos, G.F.S. e Cericatto, S.K., 2017. *O papel do professor e os desafios no contexto da cibercultura*. InterSciencePlace, 11(4), pp. 149-169. <http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/v11n4a9>
- Bonwell, C.C., and Eison, J.A., 1991. *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC higher education reports. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University.
- Hodgins, H.W., 2022. The future of learning objects. e-Technologies in Engineering Education. In: *Proceedings of the 2002 eTEE Conference*.
- Huizinga, J., 2000. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.
- Guzzo, D.A., Parreira, F.J., Silveira, S.R., 2020. *A utilização de jogos educacionais digitais como proposta de metodologia ativa de ensino para uma aprendizagem significativa na educação básica*. Graduação. Universidade Federal de Santa Maria.
- Monteiro, T.V.B., Magagnin, C.D.M. e Araújo, C.H.S, 2009. Importância dos Jogos Eletrônicos na Formação Do Aluno. In: *Anais do Simpósio de Estudos e Pesquisas da Faculdade de Educação*. Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia.
- Nascimento, E.O. e Alencar, N.L.M., 2020. Projetos de aprendizagem como metodologia ativa no ensino de biologia. In: *VI Congresso Nacional de Educação (CONEDU)*, 3, pp.1602-1617. Campina Grande: Realize Editora.
- Prensky, M., 2001. *Digital Natives, Digital Immigrants Part I*. On the Horizon, 9(5), pp. 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Rebouças, A.D., Maia, D.L. e Scaico, P.D., 2021. Objetos de Aprendizagem: da Definição ao Desenvolvimento, Passando pela Sala de Aula. In: Pimentel, M., Sampaio, F.F. e Santos, E.O. (Org.), 2021. *Informática na Educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. Série Informática na Educação, 5.
- Ritzhaupt, A.D., 2005. *Learning Object System for the Delivery of Quality Education*. CCEC Symposium. Jacksonville, Florida, USA.
- Silva, C.M.B., 2021. *Metodologias ativas de aprendizagem e o ideário de inversão da sala de aula*. In: VII Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 7. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/80354>> [Acessado 9 julho 2023].
- Wiley, D. A., 2000. *Learning object design and sequencing theory*. Tese de Doutorado. Brigham Young University.