

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: CRIAÇÃO DE JOGOS COMO FERRAMENTAS PARA APRENDIZAGEM

José Mateus Bezerra da Silva¹
Joyce Maria Santos de Farias²
Mario Diego Ferreira dos Santos³

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma análise sobre a necessidade da prática criativa atrelada à aula teórica entregue aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental na rede municipal de ensino da cidade de Maceió – AL por parte de seus professores. Para tal, faz uma busca rápida sobre o que foi dito na ciência sobre a criatividade e como ela pode se relacionar com a educação. Além disso, busca corroborar essa hipótese por meio de um questionário realizado com os alunos do 9º ano da Escola Municipal Professora Hévia Valéria Maia de Amorim, referente à ideia deles praticarem conceitos teóricos utilizando ferramentas da informática para a criação de um jogo educativo.

Palavras-chave: Ensino Fundamental, Informática, Criatividade, Jogos Educativos, Prática educacionais.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, no que tange a educação, todos os envolvidos nela estão interessados cada vez mais em expandir o universo das possibilidades pedagógicas, as quais possam, utilizando os aprendizados dados por via verbal e escrita, fazer com que os alunos coloquem em prática os conhecimentos adquiridos. Desse modo, o ensino terá sua efetividade elevada.

Um dos principais meios de expansão empregue é o da informática. Através do uso dos computadores e das milhares de ferramentas que essas máquinas disponibilizam, os estudantes podem descobrir uma nova forma de estudo alinhada com os ensinamentos obtidos dentro da sala de aula.

Nesse contexto de novos pensamentos a respeito do ensino, a gamificação se encontra como um dos caminhos mais analisados para andar em paralelo com as aulas teóricas recebidas na sala de aula. A gamificação, por sua vez, configura-se como o método no qual se

¹ Graduando do Curso de Letras da Universidade Federal - UF, mateusmac21@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de XXXXX da Universidade Federal - UF, joyce.farias261@gmail.com;

³ Mestrando do Curso de Informática da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, mdfs@ic.ufal.br;

cria ambientes com a finalidade de fornecer aprendizagem por intermédio do desafio, prazer e entretenimento. Esses espaços são criados por meio da transferência de mecânicas encontradas em *games* para outros cenários, como o educativo (ALVES, MINHO E DINIZ, 2014, p. 76).

Diante do exposto, este trabalho propõe-se a analisar a necessidade da prática em paralelo com a teoria no que tange o ensino do último ano do ensino fundamental II na rede municipal de ensino da cidade de Maceió – AL, usando como parâmetro de pesquisa os alunos do 9º ano “A” da Escola Municipal Professora Hévia Valéria Maia de Amorim. Para atingir esta correlação entre as duas partes da aprendizagem, o uso da informática na educação e os seus benefícios na criação de jogos educativos por parte dos alunos os quais os farão executarem, na criação de algo que os agradem, os conteúdos aprendidos, com a finalidade de que, assim, eles não os aprendam de forma passageira, somente para a obtenção de uma boa nota na prova.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa com 30 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, os quais foram voluntários para responderem um questionário contendo cinco questões sobre prática de conteúdo e inserção de jogos digitais no meio escolar.

Foi utilizado questionário para realizar a coleta de dados onde conteve cinco questionamentos divididos entre três a respeito da prática dos assuntos das matérias e abordando o tema dos jogos digitais. Essas questões foram as seguintes: (1) Você acredita que o conteúdo dado nas aulas pode ser aprendido sem prática?; (2) Você põe em prática os conteúdos aprendidos?; (3) Você pratica os conteúdos somente através de exercícios ou também de outros meios?; (4) Você gosta de jogos digitais?; (5) Classifique, entre 1 e 10, o quão seria válido criar jogos educativos para praticar o conteúdo.

DESENVOLVIMENTO

Com a necessidade da prática criativa em paralelo com o ensino teórico a criatividade é uma das qualidades mais brilhantes e complexas que um ser humano pode possuir. Ela também se configura como tema de estudo curioso, que, desde a antiguidade, quando era

considerada pela filosofia um estado sobrenatural no qual o indivíduo se apresenta como suscetível a receber uma mensagem originária de seres divinos (ALENCAR, 2001), recebe o olhar fixo de vários autores e pesquisadores que tentam, enfim, sacramentar sua definição.

Embora a criatividade seja um campo de estudo de extrema complexidade quanto seu exato significado, algumas conclusões de certos autores se destacam em meio a esse oceano de proposições. Desse modo, torna-se necessário considerar a relevância do conhecimento sobre algumas definições para entender de modo aprofundado a criatividade. Algumas das definições mais aceitas a respeito da característica criativa do ser humano são as ditas por Alencar (2001):

- Criatividade é o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade, buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar uma retestar estas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados.
- Criatividade é o processo que resulta em um produto novo, que é aceito como útil e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo.

Tendo em vista tais definições sobre o que seria a criatividade, observa-se o quão estimado pela sociedade e incentivado pelo governo deveria a presença dessa qualidade na vida dos cidadãos brasileiros, sobretudo na vida escolar dos estudantes do ensino fundamental. Dessa maneira, ao impelir os jovens a exalarem essa particularidade logo no início da sua jornada escolar, propiciará que eles carreguem, cada vez mais pulsante caso continue sendo estimulado, esse pensamento criativo durante a fase do Ensino Médio, Ensino Superior e profissional, entregando uma população crítica e inovadora ao país, como bons frutos colhidos após as sementes da criatividade terem sido plantadas inicialmente.

Exemplificando a real possibilidade de frutificar resultados futuros caso a comunidade escolar e o governo brasileiro plantassem métodos de estímulo à criatividade no ensino dos jovens, tem-se o estudo de Howard Gardner publicados na sua obra “Mentes que Criam” (1996). Nesse livro, Gardner expõe o mérito do fenômeno da criatividade nos feitos de humanos que entraram para a história – como o psicanalista Sigmund Freud (1856-1939), o físico teórico Albert Einstein (1879-1955), o pintor Pablo Picasso (1881-1973) – devido a suas invenções, composições, ideias, pensamentos, teorias, obras, ou seja, por causa de alguma inovação baseada não só no conhecimento teórico sobre como realizar tal criação, mas também no pensamento criativo que cada um deles possuía.

Com a exemplificação mencionada acima, percebe-se que, sabendo fornecer concomitantemente tanto o conhecimento teórico quanto a prática criativa, os jovens brasileiros têm plena capacidade de pleitear lugares no futuro da história da produção de conhecimento científico e cultura, proporcionando avanços em diversas áreas do Brasil, seja elas profissionais, seja acadêmicas.

Entretanto, o incentivo e o encorajamento de práticas criativas para o ensino ainda é algo débil no país. Mesmo a criatividade sendo um dos atributos de maior valor para um ser humano e podendo favorecer exponencialmente a didática do ensino como um todo, continua-se verificando a pouca estreiteza entre o aluno brasileiro e o pensamento criativo, visto que os alunos são apresentados a uma escola de saberes sacramentados, sobre os quais é necessário apenas decorar e repetir, e não ajudar a desenvolver utilizando de metodologias que fornecem o uso da criatividade e da reflexão.

Além da prontidão desses conhecimentos entregues aos alunos a partir do seu ingresso na jornada escolar, o pensamento popular considera a criatividade como algo que nasce com o ser humano, inviabilizando o ensino a respeito dela e o incentivo para que ela desperte. Apesar de Eunice Alencar (1993) elencar a autonomia como um dos dois pilares do pensamento criativo – sendo o outro a originalidade –, ela refere-se a essa autonomia em relação ao processo propriamente dito de criação do produto fruto da criatividade, uma vez que essa criação vem de dentro de cada pessoa, caracterizando-se, assim, como produção autônoma. Explicado isso, quem melhor fala a respeito da dificuldade do ensino e do estímulo da criatividade devido aos motivos mencionados anteriormente é Alencar (1993) quando afirma que “observa-se a existência de uma série de ideias errôneas a seu respeito, como, por exemplo, a ideia de que a criatividade é uma característica inata, não podendo, portanto, ser ensinada ou aprendida”.

As práticas computacionais em paralelo com o ensino convencional vêm sendo inserido no campo da informática onde adquire cada vez mais o seu espaço no âmbito da educação, visto que sua utilização como ferramenta educacional aumenta rapidamente nas instituições de educação. Devido a isso, a tradicional forma de educação deve ser discutida, pois sua estrutura e seu funcionamento devem estar sujeito a mudanças movidas pela inserção contínua e crescente dos computadores no ensino.

Embora a informática adentre-se, pouco a pouco, nas salas de aula das escolas, colégios, institutos e universidades, a sua introdução nesses ambientes ainda é condicionada a diversos debates, os quais se desenrolam desde a sua colocação concreta como instrumento de ensino,

que ocorreu, segundo Moraes (1993): “na década de setenta, quando, pela primeira vez, em 1971, se discutiu o uso de computadores no ensino de Física, em seminário promovida pela Universidade de São Carlos”.

Anos atrás, havia a necessidade de justificativa para a admissão da informática em âmbitos escolares. Contudo, atualmente há um consenso da sociedade, de educadores e de especialistas na área a respeito da sua importância. Desse modo, o que vem sendo discutido sobre esse tema não é a relevância da introdução dos computadores na educação, visto que já é aceita, e sim a maneira que é feita essa inclusão, se há de ser prejudicial ou não para os alunos.

A informática configura-se, portanto, em uma “faca de dois gumes”, ou seja, podendo ter o efeito contrário ao esperado. A ambiguidade presente na tecnologia é descrita abaixo:

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia... Facilitando nossas ações, nos transportando, ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, os recursos tecnológicos ora nos fascinam, ora nos assustam (FRÓES)

No livro *Informática e Educação Matemática*, Borba e Penteadó (2001) relembram os perigos que eram declarados por especialistas a respeito do uso da informática na aprendizagem dos alunos. Eles citam, como um desses riscos, a possibilidade “de que o aluno iria só apertar teclas e obedecer a orientação dada pela máquina. Isso contribuiria ainda mais para torná-lo um mero repetidor de tarefas (...) Tal argumento está presente quando consideramos a educação de modo geral.”.

Ou seja, considerando a metodologia geralmente usada na aprendizagem dos jovens, a qual consiste no decorar fórmulas, regras, nomes, datas para o seu uso passageiro e sem a existência de uma reflexão sobre tais conteúdos, havia-se o medo da informática não ser capaz de transcender esse quadro presente em outras matérias, podendo configurar-se como somente mais uma parte da escola que não instiga o raciocínio, a criticidade e o pensamento criativo do aluno.

Superando-se todas essas barreiras apresentadas para a introdução de qualidade da informática na educação, percebe-se que ela é essencial nesse âmbito atualmente, pois “cria uma ampliação e mutação da relação com o saber” (LÈVY, 1999). Além disso, Passarelli afirma que:

O conhecimento é como uma teia de ideias interconectadas que atravessa vários domínios, ao passo de que a escola tradicional mantém sua visão

paroquial, localizada. A escola não mais pode se dar ao luxo de ignorar as profundas alterações que os meios/tecnologias de comunicação introduziram na sociedade contemporânea e, principalmente, perceber que os mesmos criam novas maneiras de “aprender e “aprender” o mundo (PASSARELLI, 1995)”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a avaliação dos questionários como uma possível inserção de jogos digitais como instrumento pedagógico para os Alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professora Hévia Valéria Maia de Amorim, que foi feito a partir um questionário, a respeito da prática dos conteúdos dados e sobre a inserção de jogos digitais educativos, criados por eles, para praticar criativamente o conteúdo adquirido nas diversas matérias escolares. Os resultados estão presentes na figura 1 de forma respectiva.

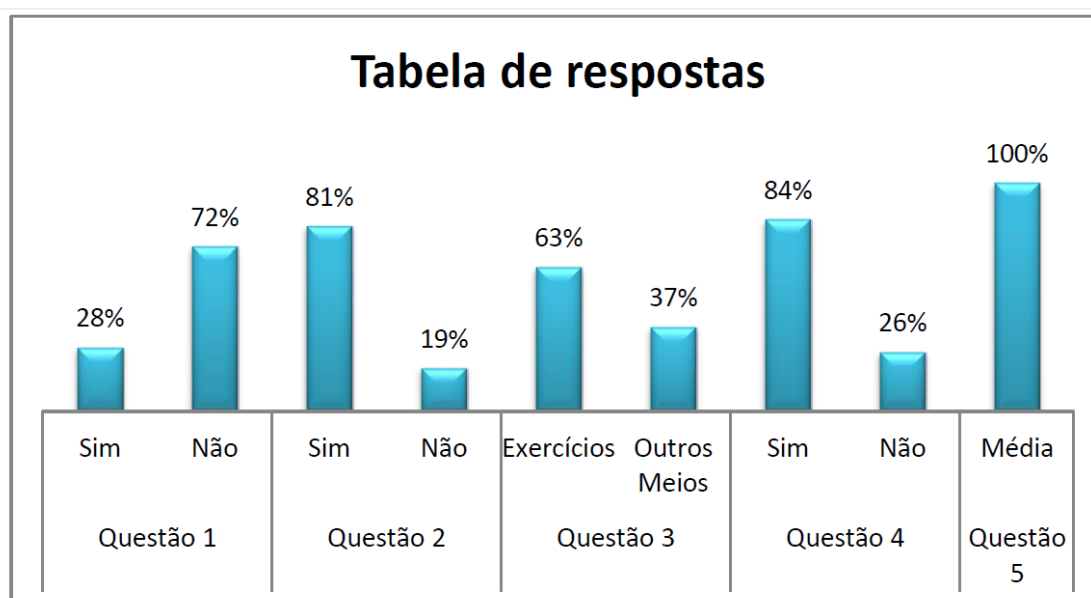


Figura 1: resultados das respostas dos alunos. Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Avaliando os resultados, percebe-se a necessidade da inserção, no cotidiano escolar dos alunos, de outros meios para praticarem os assuntos dados nas aulas, visto que, analisando o resultado da Questão 1, 2 e 3, percebe-se que os alunos sabem da necessidade de praticar o conteúdo e o fazem, no entanto a maioria usa somente os exercícios para realizarem isso. Considerando que 72% dos alunos que relataram quais eram os outros meios de prática dos conteúdos terem citado meios digitais para fazerem isso, observando que 84% dos alunos gostam de jogos digitais e constatando que a média de aceitação da criação de jogos digitais

para praticar os conteúdos foi a máxima possível, entende-se que os alunos anseiam por novidades quanto ao ensino das matérias, mais especificamente por novidades vindas da tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na era da informática, onde mudanças tecnológicas, culturais e sociais crescem exponencialmente, percebe-se que, caso a escola permaneça não utilizando essas ferramentas, terá como resultado a transformação de si mesma em um ambiente anacrônico. Dessa forma, não conseguirá ajudar a desenvolver da forma correta o conhecimento nos alunos.

Portanto, percebe-se a necessidade de procurar meios tecnológicos para serem inseridos na sala de aula e servirem como apoio pedagógico inovador, sendo necessária uma estrutura básica capacitada nas escolas para receber essa novidade. Logo, necessita-se de equipamentos adequados e ambientes exclusivos para as práticas de informática. Ademais, os professores carecem de um conhecimento mínimo de informática para adequar suas aulas à nova realidade.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, p.13, 1993.

ALENCAR, E. M. L. S.. **Pesquisadores que se destacam por sua produção criativa: hábitos de trabalho, escolha profissional, processo de criação e aspirações**. Em Alencar, E.M.L.S (Org.). *Criatividade e educação de superdotado*, 2001.

ALVES, L. R. G., MINHO, M. R. S. e DINIZ, M. V. C.. **Gamificação: diálogos com a educação**. In Fadel, L. M. et al. (Org.). **“Gamificação na Educação”**. São Paulo, Pimenta Cultural, 2014.

BORBA, M. C., PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica. (Coleção Tendências em Educação Matemática), 2001.

FRÓES, J. R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição**. Disponível em: –<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf> Acesso em: 10 jan 2019.

GARDNER, H. **Mentes Que Criam**. 1 ed. Brasil: Artmed, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1 ed. Brasil: Editora 34, 1999.

MORAES, C. M. **Informática educativa no Brasil: um pouco de história**. Em Aberto, Brasília, ano 12, n.57, jan./mar, 1993.

PASSARELLI, B. **A Teoria das Inteligências Múltiplas aliada à Multimídia na Educação: Novos Rumos para o Conhecimento**. III Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento, São Paulo, 1995.