

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS: UM INSTRUMENTO MOTIVADOR NO CONTEÚDO DE SISTEMA RESPIRATÓRIO.

Luiz Henrique da Silva¹
Maria Eduarda de Araújo Santos²
Meykson Alexandre da Silva³

RESUMO

A disciplina de ciências sempre vista por alguns alunos como uma disciplina de muita memorização e informação, desta forma, é importante desenvolver metodologias que facilitem a aprendizagem do aluno. Em virtude disso, os jogos didáticos tornaram-se uma das várias metodologias educacionais, que visam à melhoria e facilidade do ensino/aprendizagem através de uma forma flexível e instigante do ensino, trazendo o interacionismo ao âmbito escolar. Nesse sentido, desenvolveu-se um jogo sobre sistema respiratório, que foi aplicado à alunos do 8º ano do ensino fundamental II, em uma escola pública, localizada na cidade de Vitória de Santo Antão, PE. O presente trabalho teve como objetivo ampliar os conhecimentos dos alunos com aplicação do jogo, que reforçava sobre o Sistema respiratório, conhecendo os órgãos e suas características de forma lúdica. Foram utilizados pré e pós teste, antes e após a aplicação do jogo, no qual se procurou conhecer dos alunos, suas experiências com metodologias diferenciadas, seus conhecimentos prévios, suas opiniões em relação à ludicidade no ensino e a melhoria da aprendizagem do conteúdo abordado depois do jogo. Entre as constatações, observou-se que o jogo foi bem aceito pelos estudantes e houve uma melhor assimilação do conteúdo abordado sobre o sistema, através dos conhecimentos prévios analisados antes e as respostas após o jogo.

Palavras-chaves: Recurso Didático, Anatomia, Ciências, Ludicidade, Ensino de ciências.

INTRODUÇÃO

Hoje o ensino não é mais como antigamente: professor falando e aluno anotando. É preciso rever as formas de ensinar frente a uma nova geração que também não aprende mais somente como as gerações passadas. Nesse sentido, a inovação é necessária e, para se renovar o ensino de Ciências, necessita de uma renovação epistemológica dos professores. No entanto, não se trata só de uma questão de discussões epistemológicas e de tomada de consciência, do mesmo modo, é necessária uma nova postura do docente em suas classes para que os discentes sintam uma forte conexão entre o falar e o fazer (CACHAPUZ *et al.*, 2005).

¹ Graduando do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, henririque97@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, edusantos9797@gmail.com;

³ Professor orientador: Mestrando em Ciência Animal Tropical, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, alexandre-ameixas2013@outlook.com.

Entre as dificuldades a serem superadas no ensino de Ciências, encontra-se a predominância do modelo tradicional de ensino que ainda é comum nas salas de aulas. Segundo Krasilchik (2008), a maneira unidirecional como ocorre a transmissão dos conteúdos nesse modelo gera o desinteresse dos alunos e, conseqüentemente, um baixo rendimento escolar. O principal desafio para o uso de jogos nos processos educacionais consiste em superar as estratégias tradicionais, ou seja, na medida em que essas visões forem abandonadas ou, pelo menos, contextualizadas, os jogos na educação terão significado educativo. Portanto, o uso de recursos se torna um instrumento para facilitar este processo, tornando o aluno participativo, colaborativo e motivador.

Desse modo, uma das opções para tornar o aprendizado mais simples e prazeroso é a utilização de metodologias alternativas e ativas. Nesse sentido, assim como Campos, Bortoloto e Felício (2003), consideramos a utilização dos jogos didáticos uma alternativa viável e interessante, pois pode preencher muitas lacunas deixadas pelo processo de transmissão-recepção de conhecimentos, podendo favorecer a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos num trabalho em grupo, a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados.

Pretende-se discutir a utilização dos jogos como formato de mídia de entretenimento e conhecimento, buscando bases para o entendimento do jogo como um instrumento facilitador do aprendizado, já que os jogos se tornaram objeto de treinamento e capacitação, trazendo conexões com o aprendizado podendo ser adquirido de maneira mais prática e atual, sendo um estímulo para o público jovem inserido em um novo contexto tecnológico. Dentre as várias opções, temos os jogos como uma das que abarcam as necessidades citadas, pois através delas as capacidades dos alunos são estimuladas, habilidades como a imaginação são potencializadas, além de apresentarem um formato interessante e motivador para os alunos e de uma maneira em que ambos—professore aluno—possam estar próximos. A criança neste novo milênio, está sujeita diferentes inovações tecnológicas, assim, novas estratégias didáticas acompanham o desenvolvimento e são motivo de mobilização dentre os pesquisadores da área de educação.

Entretanto, ele acredita que a aprendizagem deve ser significativa e através de recursos contextualizados como os jogos podemos dispor de atividades motivadoras para esses alunos possibilitando uma nova razão cognitiva, um novo pensar, novos caminhos para a construção do conhecimento. Assim como, abandonar a práticas mecânicas de aprendizado, onde, ao contrário da aprendizagem significativa, o conhecimento é adquirido de forma arbitrária, sendo diferente na teoria cognitivista de Ausubel da aprendizagem significativa, que acredita que seja

mais eficiente, em ocasiões nas quais o discente consegue agregar e incorporar ao repertório de conceitos previamente organizados os novos conteúdos (AUSUBEL, 1982).

Segundo Barbão e Oliveira (2010) mostraram que alunos de ensino médio de escolas públicas apresentam dificuldade de conceituação e/ou compreensão dos termos da Biologia. No entanto, para que se compreenda a fisiologia é de suma importância o conhecimento sobre o nome e localização de estruturas e órgãos relacionados aos sistemas do corpo, o que permitirá a visão integrada do funcionamento do organismo. A fisiologia da respiração não fica de fora deste contexto, pois apresenta muitos termos ou cavidades anatômicas para a sua compreensão integrada.

Contudo, visto que há inúmeras dificuldades para o ensino e aprendizagem dos conteúdos relacionados ao sistema respiratório, é notável a defasagem no desenvolvimento de novos métodos e modelos que aportem e supram estas necessidades. Todavia, nosso trabalho teve como objetivo avaliar o uso de um jogo didático que aborda o conteúdo de sistema respiratório para o 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública da cidade de Vitória de Santo Antão – Pernambuco.

METODOLOGIA

A elaboração do trabalho surgiu através de observações feitas em salas de aulas, durante a disciplina do estágio de ensino de Biologia II, realizado em escolas públicas. O trabalho transcorreu com uma turma de 8º ano com 30 alunos, sendo do ensino Fundamental. de uma escola pública, localizada na cidade Vitória de Santo Antão, PE.

O jogo didático, é baseado no sistema respiratório de humanos no qual apresenta-se de um torso humano, com os órgãos do sistema respiratório que podem ser removíveis, ou seja, os alunos podem montar todo o sistema de acordo com as regras do jogo. E separadamente foram impressos em formas de fichas as nome dos órgãos e perguntas sobre os mesmos, também foram impressas as características e informações de cada de cada órgão. Na parede da escola foi fixada balões contendo os nomes dos órgãos e algumas presentes no jogo, e as fichas contendo informações e as características de cada órgão foram colocadas dentro de uma pequena caixa. Além do torso humano, foi construído “ um esqueleto do sistema respiratório”com alguns espaço para serem preenchidos. Vale ressaltar que no primeiro momento, antes do uso do jogo foi aplicado um questionário aos alunos da escola, com o intuito

de conhecer como é a realidade vivenciada em sala de aula e identificar quais estratégias o professor dispõem para chamar a atenção de seus alunos, logo em seguida foi ministrado o assunto sobre sistema respiratório e posteriormente no segundo momento foi aplicado o jogo, após uma semana, teve a aplicação do segundo questionário, devido a carga horária ser pouca para concluir o trabalho executado.

No segundo momento, os alunos subdividiram-se em dois grupos, e cada grupo deveria estourar um balão no qual contia uma ficha com o nome dos órgãos e perguntas sobre o assunto e em seguida teria que identificar qual órgão correspondia às informações contidas na ficha junto com as características que estavam na caixa. No entanto, o grupo de alunos que acertava a questão, teria que identificar a localização dos órgãos sobre o sistema respiratório, e o mesmo colar ao lado do “esqueleto” correspondente àquela estrutura certa do órgão. Foi cedido aos grupos, cinco minutos para consultar o livro didático contendo o assunto explanado e suas características e também para responder as perguntas. A cada rodada, quem respondesse corretamente, qual era o órgão que a ficha descrevia e colocasse a réplica do órgão de forma correta no “esqueleto”, ganhava um ponto no jogo e tentava montar o torso humano adquiria mais um ponto.

A pesquisa tem uma abordagem de cunho qualitativa uma vez que foi analisado os argumentos dos estudantes.

Os alunos responderam um questionário antes e depois do jogo e foi norteadas pelos seguintes questionamentos:

Pré questionário:

- Você já apreendeu algum conteúdo de ciências na escola por meio de um jogo?
- Durante as aulas sobre sistema digestório com o professor, foram estudadas as características dos órgãos e como funciona?

Pós questionário:

- Devido ao jogo, a fixação do conteúdo tornou-se mais fácil?
- Vocês gostariam que outros conteúdos de ciências fossem complementados através de jogos?
- De que forma a utilização do jogo ajudou você no processo ensino-aprendizagem?
- A ferramenta utilizada despertou o interesse pelo assunto?

DESENVOLVIMENTO

Um dos recursos didáticos responsáveis por contribuir no processo de ensino aprendizagem é o Jogo Didático. Diferencia-se dos demais recursos, por apresentar característica lúdica, além disso, ele pode ser aplicado para atingir uma série de objetivos no ambiente escolar, dentre eles: o estímulo à aprendizagem, a capacidade cognitiva dos alunos e a interação entre professor /aluno e dos alunos entre si. Nesse contexto, Miranda (2001) afirma que podemos alcançar vários objetivos com o uso do jogo didático, relacionando-os com o desenvolvimento intelectual e da personalidade, fundamentos importantes para a construção de conhecimentos significativos e não mecânicos. Para Borges e Schwartz (2005 apud Garcia, 2010), a função do jogo é de resgatar lacunas no processo de aprendizagem dos docentes e auxiliar na construção de conhecimentos pelos discentes.

Entretanto, o jogo didático possui duas principais funções: função lúdica, onde oferece diversão e prazer a quem joga, e função educativa quando o jogo tem o propósito de ensinar algo que complemente o saber, o conhecimento e a apreensão do mundo do indivíduo. Sendo designado como um recurso inovador e responsável por estimular a criatividade do indivíduo. Todavia, se faz necessário um extremo planejamento e cuidado na elaboração do jogo que será aplicado em sala de aula (KISHIMOTO, 2002 apud FERRAREZI, 2004). Em contrapartida, Antunes (2009, p. 23) ressalta que “trabalhar com jogos não é apenas uma maneira moderna e criativa de se ministrar aulas, mas representa uma estratégia motivadora para um ensino no vivo e para uma aprendizagem cheia de significações (...)”.

Assim, os jogos possibilitam ao docente contextualizar os conteúdos e esta flexibilidade sugere uma maior autonomia do processo de ensino, onde o conteúdo poderá ser adaptado de acordo com as necessidades, e realidade de cada aluno. Na aplicação de jogos como atividade pedagógica é muito importante que o docente tenha pleno conhecimento da realidade socioeconômica cultural de seus alunos, como o pleno funcionamento da ferramenta, e do que esta proposta poderá explorar. O jogo permite à professora explorar a personalidade do aluno, assim como incentivar suas potencialidades, elas ficam mais ativas (KISHIMOTO, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, foi notada uma rejeição alta por parte dos alunos quando foi solicitado que os mesmos respondessem um questionário (pré teste), possivelmente por estarem

tímidos e desconfortáveis com a ideia. Já no segundo momento com o pós teste que já tinha ocorrido aplicação do jogo didático, os alunos aceitaram mais facilmente e se mostraram mais disponíveis e interessados em responder o questionário, com isso, podemos ver que o jogo didático pode ser utilizado também para quebrar a tensão entre aluno/professor em primeiros momentos.

Na questão 01 (Quadro 1.) foi abordado à utilização de jogos para o aprendizado de conteúdos em sala de aula. É notável que boa parte dos alunos nunca tiveram aulas com auxílio de jogos didáticos.

Quadro 1. Respostas de alguns alunos à primeira pergunta do questionário referente ao primeiro momento (pré teste). Pergunta: Como é ministrada as aulas da professora durante os assuntos de Ciências? A mesma faz uso de alguma metodologia inovadora?

Aluno	Resposta
A	<i>“A professora sempre utiliza o quadro para escrever e explicar o assunto”.</i>
B	<i>“ Não, sempre é a mesma coisa, quadro e livro ”.</i>
C	<i>“sempre é os mesmo métodos”</i>
D	<i>“Se torna cansativo, devido ter apenas livros e quadro”</i>
E	<i>“ usa apenas o quadro ”</i>
F	<i>“Sempre fazendo Atividades de livros”</i>

De acordo com as perguntas, pode-se analisar que os alunos na sua grande parte nunca tinha aprendido por meio de um jogo. No decorrer do jogo foi observado, por meio de comentários dos alunos, que o professor apenas utiliza o pincel, quadro e livro como instrumento de ensino. Em contra partida ao resultado, Magalhães (2014) ressalta que para a melhoria de ensino-aprendizagem da ciências deve-se buscar a interdisciplinaridade, a contextualização, a experimentação e a ludicidade.

Na segunda e terceira pergunta conteve os seguintes pontos: O que é Sistema Respiratório? Para que serve a respiração?, a maioria dos alunos respondeu de forma satisfatória, mas teve alguns que deixaram em branco. Nas duas últimas perguntas: Você sabe como está organizado Sistema? Justifique. Quais são os órgãos que compõe o nosso sistema? uma grande parte dos alunos não souberam responder de forma cabal.

Segundo Vygotsky (2007), os jogos podem contribuir para a aprendizagem de conceitos escolares ou científicos ao possibilitarem a interação entre si. Neste ponto, o jogo contribuiu

para minimizar essas dificuldades, como veremos nos resultados das perguntas subjetivas do segundo questionário.

Na questão 01 do segundo questionário, foi perguntado aos alunos se já haviam aprendido as características do sistema respiratório durante as aulas anteriores com os professores?

Ao analisar o aprendizado das características sobre o sistema durante as aulas, pode-se notar um índice razoável. Porém, deve-se enfatizar que de acordo com os alunos, esse aprendizado sobre as características dar-se através dos exercícios do livro, em que o aluno resolve individualmente em sala de aula ou em casa.

Nesse contexto, uma vez que o aluno passou a não só ver as características do sistema individualmente, mas também em grupo, o jogo tornou-se de grande importância para complementar o conteúdo.

Quanto ao quadro 02, perguntou-se sobre a facilidade de fixação do conteúdo através do jogo “Aprender sobre o sistema?”.

Aluno	Resposta
X	<i>“Mostrou que o sistema respiratório não precisa ser decorada”.</i>
Y	<i>“Ajudou no entendimento”.</i>
K	<i>“Jogo bom para complementar nosso assunto”.</i>
T	<i>“Foi muito bom, deveria ter mais, aprendi brincando”.</i>
O	<i>“ Consegui entender melhor”,</i>
P	<i>“Pois facilita o aprendizado e não fica chato de aprender”</i>

Analisando as respostas dos alunos constata-se que a grande maioria dos alunos responderam que sim, entenderam o conteúdo de forma mais fácil. As respostas corroboram com Piaget (2010), segundo o estudioso, o maior interesse proporciona uma maior assimilação, fazendo com que a aprendizagem acontecesse de forma mais divertida e estimulante.

Com relação à opinião sobre o jogo (terceira questão) os alunos responderam:

A discussão sobre o conteúdo durante o jogo fez o aluno lembrar o que estudou e aprender novas características do Sistema Respiratório. Rêgo (2017) afirma que os jogos funcionam como ferramentas de apoio ao ensino e levam o estudante a explorar sua criatividade, gerando uma melhoria no processo de aprendizagem, além de elevar sua autoestima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos professores priorizam a educação tradicional, muitas vezes pelo comodismo que essa estratégia traz. Os jogos, muitas vezes, são vistos pelo professor como algo desnecessário, e aqueles que utilizam dessa ferramenta, às vezes, são criticados pela metodologia diferenciada. Dessa forma, é preciso quebrar essas barreiras e esse trabalho permite refletir a importância da utilização dos jogos didáticos, como auxiliar nos processos de ensino-aprendizagem em Ciências.

A partir dos índices positivos, das análises e resultados obtidos através das discussões, observações e análises dos questionários, durante e após a execução do jogo, conclui-se, que a metodologia aplicada no 8º ano do ensino fundamental II, contribuiu para o desenvolvimento do conteúdo Sistema Respiratório, podendo ser utilizada durante as aulas para a ampliação do assunto estudado. O jogo, foi confeccionado com materiais de fácil acesso e de baixo custo, o que torna ainda mais fácil a sua aplicação. Esse tipo de atividade apresenta um diferencial dos demais jogos de Ciências sobre Sistema Respiratório, pois ensina o aluno a localizar os órgãos no torso humano e saber um pouco sobre as características de deles e sua importância no processo da respiração.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, C. **Jogos para bem ensinar**. 1º ed, Fortaleza: Imeph, 2009.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- Barbão AJM, Oliveira IG. Utilização e compreensão da nomenclatura biológica por alunos do ensino médio da escola estadual Wilson de Almeida – Nova Olímpia/MT. In Anais do **IV Fórum de educação e diversidade: "diferentes, (des)iguais e desconectados"**; 13 a 15 de junho de 2010., Tangará da Serra, MT. Livro Digital IV Fórum de Educação e Diversidade. 2010. p 1-5.
- BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica**, 2008.
- CACHAPUZ, A. et al. (Orgs.)**. Necessária renovação do ensino de ciências. **São Paulo: Cortez, 2005**.
- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo, p.35-48, 2003. Disponível em: <<http://bit.ly/2qSOP0H>>. Acesso em: 27 jul. 2017;
- CUNHA, HS. **Brinquedo, desafio e descoberta**. 1ª edição. AE/MEC/RJ, 1998.
- CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE. 1988.

Gomes, R. e Friedrich, M. A. (2001). **A contribuição dos jogos didáticos de conteúdos de ciências e de biologia**. Em: Faculdade de Educação da UFF, Rio de Janeiro. (pp. 389 – 392).

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo. Cortez, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MAGALHÃES, A. E. B.; FREITAS, M. G. A.; SILVA, S. T. Aplicação de Jogos Didáticos para Facilitar a Aprendizagem da Química no Ensino Fundamental. **I Congresso Internacional das Licenciaturas PDVL**. Recife - PE, 2014.

MIRANDA, S. **No fascínio do jogo, a alegria de aprender**. Ciências hoje, v 28, 2001 p, 64-66. participação? 3º Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1984

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. 10 ed. Trad. D. A. Lindoso e R.M.R. Silva. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

RÊGO, S. J. R.; JUNIOR, C. M. F.; ARAÚJO, M. G. S. Uso de jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Química. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 7, n. 2, maio/ago. Macapá, 2017.
RONCA, A. C. C.; ESCOBAR, V. F. Técnicas Pedagógicas: Domesticação ou desafio à utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 2, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.