

Avaliação da aprendizagem do ensino de química no ensino fundamental series finais, através da produção de jogos didáticos

Evaluation of learning in the teaching of chemistry in the final series of elementary school, through the production of didactic games

DOI:10.34117/bjdv7n7-568

Recebimento dos originais: 07/06/2021

Aceitação para publicação: 27/07/2021

Pedro Henrique do Bomfim Nascimento

Mestre em Biotecnologia

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail bomfim.pedroh@gmail.com

Keriolaine Lima dos Santos

Mestre em Ciências Farmacêuticas

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail keriolaine@hotmail.com

Luana Farias de Aguiar

Graduada em Biomedicina

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail. luana.aguiar.biomed@gmail.com

Ana Claudia Alcanara

Mestre em Biotecnologia

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail: anaclaudia.lemos@ufpe.br

Michelle Gomes da Silva

Graduada em Ciências Ambientais

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail: michelle.gomes@ufpe.br

Richardson Silveira Trindade da Silva

Técnico em Química

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail: silveira.richardson@gmail.com

Iris Trindade Tenório Jacob

Mestre em Ciências Farmacêuticas

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail: iristrindadetj@hotmail.com

Paula Roberta da Silva

Mestre em Inovação Terapêutica

Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901
E-mail: paula.r.silva@hotmail.com

RESUMO

O ensino de ciências é um campo bastante complexo que permeia por áreas como biologia, física e química, tornando o ensino de ciências amplo e de difícil compreensão para os alunos. Diante deste fato surge a necessidade de se desenvolver aulas mais didáticas que proporcionem melhores resultados; Os jogos didáticos são ferramentas de ensino que oferecem diversas vantagens pedagógicas como raciocínio lógico, cognição, e socialização. Em virtude das dificuldades observadas nas aulas de Distribuição eletrônica e Tabela Periódica, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um jogo didático, que proporcione aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos, além de tornar as aulas mais dinâmicas. No presente trabalho foi confeccionado um jogo de cartas, onde cada peça consistiu num elemento químico, e sua distribuição eletrônica, distribuídos em envelopes.

Palavras-chave: Jogo, Ensino, Ciências.

ABSTRACT

Science teaching is a very complex field that permeates areas such as biology, physics, and chemistry, making science teaching broad and difficult for students to understand. In view of this fact, the need arises to develop more didactic classes that provide better results. Educational games are teaching tools that offer several pedagogical advantages, such as logical thinking, cognition, and socialization. Due to the difficulties observed in the Electronic Distribution and Periodic Table classes, the present work aims to develop a didactic game that provides students with a better understanding of the content, besides making the classes more dynamic. In this work a card game was made, where each piece consisted of a chemical element and its electronic distribution, distributed in envelopes.

Keywords: Game, Teaching, Science;

1 INTRODUÇÃO

O ensino de ciências tem sido modificado no decorrer dos anos, onde diversas estratégias foram adotadas para um melhor ensino e aprendizagem. Frison, et al. (2012, p.1) afirma que este ensino na educação básica “vem sofrendo múltiplas influências por

parte de tradição escolar, das orientações curriculares, dos documentos oficiais e dos livros didáticos, o que torna um campo complexo de estudos e investigações”. Esta complexidade está devidamente relacionada à abrangência de conteúdos que o ensino de ciências permeia, como os conteúdos de física e química. Muitas vezes estes conteúdos são considerados ‘difíceis’ pelos alunos, o que pode se constituir em barreiras para o processo de ensino aprendizagem dos mesmos. No ensino fundamental, a matéria de ciências é permeada por três ciências bases: biologia, química e física. Em particular, a química no ensino fundamental vem se tornando dificultosa para muitos discentes por não perceberem o significado e a validade do que estudam. “O mais preocupante ainda é a dificuldade demonstrada, por alguns professores de química em relacionar conteúdo específicos com eventos da vida cotidiana dos discentes” (ZANON & PALHARINI, 1995, p.1). Diante desta problemática, o desenvolvimento de novas abordagens didáticas é necessário sendo os jogos didáticos uma alternativa que têm ganhado destaque por serem uma ferramenta lúdica que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. “A utilização de jogos em sala de aula pode trazer vantagens pedagógicas a fenômenos diretamente ligados à aprendizagem: cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.” (MIRANDA 2001 apud CANDEIAS, HIROKI E CAMPOS, 2007). A aprendizagem através de jogos permite que o aluno faça dela um processo interessante e divertido. Neste sentido foi verificado que há três aspectos que justificam a incorporação dos jogos nas aulas, que são eles: “o caráter lúdico, o desenvolvimento de técnicas intelectuais e a formação de relações sociais”. (GROENWALD & TIMM, 2002 apud LARA 2004, p.23). Em virtude das dificuldades observadas frente às aulas de distribuição eletrônica e tabela periódica o presente trabalho se concretizou com o objetivo de avaliar a utilização dos jogos didáticos como ferramenta pedagógica para o ensino de ciências com alunos do 9º ano do ensino fundamental na Escola Souza Veras na cidade do Recife.

2 METODOLOGIA

O jogo de cartas foi confeccionado pelos próprios licenciandos. Os materiais para sua confecção foram: papel cartão, tesoura e 10 envelopes e cada peça consistiu no elemento químico e sua distribuição eletrônica (Figura 1). Os elementos químicos foram escolhidos com o número atômico entre 5 e 30 para facilitar sua ordenação e cada envelope conteve 4 elementos e suas respectivas distribuições (misturadas). A realização das atividades foi dividida em três momentos. No primeiro, houve a explicação prévia

sobre o conteúdo abordado e os alunos puderam fazer a distribuição eletrônica dos elementos encontrados nos envelopes nos primeiros dias de aplicação da atividade, que foram nos dias 23 e 27 de maio de 2016. Nos segundos dias que foram 30 de maio e 3 de junho, os alunos fizeram a distribuição dos elementos para encontrar a sua família correspondente na tabela periódica. No segundo momento ambas as turmas foram divididas em grupos contendo quatro pessoas, onde cada grupo recebeu 4 elementos químicos diferentes para realizarem as atividades de ordenação das cartas, suas distribuições eletrônicas e demonstrarem a qual família pertence este elemento. O terceiro momento consistiu na aplicação de um questionário aos alunos, onde os mesmos avaliaram as atividades realizadas e como os ajudou na compreensão dos conteúdos abordados.

2.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das observações feitas no momento da aplicação da atividade foi visto que com uso dos jogos didáticos os alunos trabalharam os aspectos já descritos por Miranda, 2001. Dentre estes aspectos a socialização foi a mais evidente, pois muitos dos alunos não interagiam entre si, por motivos que os mesmos descreveram serem irrelevantes. Muitos dos alunos descreveram que a aplicação do jogo os ajudou no trabalho em grupo e a pensar sempre na dificuldade do outro, que partindo deste pressuposto se ajudaram e se motivaram a resolver a atividade proposta. A aplicação do jogo didático desencadeou num melhor desempenho dos alunos, onde a professora responsável pela disciplina já vinha aplicando atividades extraclasse e muitos dos alunos não conseguiam resolver as questões, problema este que foi melhorado através da aplicação do jogo, onde pudemos observar e confirmar através do questionário uma melhor compreensão quanto ao conteúdo, visto que o mesmo se tornou mais claro e prazeroso, confirmando assim a eficácia do caráter lúdico que os jogos se propõem a trazer para a sala de aula, assim como foi descrito por Groenwald & Timm, 2002.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos ter colaborado para o ensino/aprendizagem do ensino de química para os discentes da Escola Souza veras, visto que a química aplicada no ensino fundamental é uma das ciências mais complexas. Buscamos contribuir também com uma nova ferramenta de ensino, que além de ajudar na compreensão dos conteúdos foi de fácil aplicação e de custo acessível.

REFERÊNCIAS

FRISON, M.D.; VIANNA, J.; RIBAS, F.K. **Ensino de ciências e aprendizagem escolar: manifestações sobre fatores que interferem no desempenho escolar de estudantes da educação básica.** IX Anped sul, Região Sul, 2012.

ZANON, L.B. PALHARINI, E.M. **A química no ensino fundamental de ciências.** Química Nova na Escola, v. 2, p. 15-18, 1995.

CANDEIAS, J.M.G., HIROKI, K.A.N. e CAMPOS, L.M.L. **A utilização do jogo didático no Ensino de Microbiologia no ensino fundamental e médio.** Núcleos de Ensino da UNESP, p. 595-603, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007.

LARA, ISABEL CRISTINA MACHADO DE. **Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série.** São Paulo: Rêspel, 2004.