



“XADREZOO”: UMA PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO DE ZOOLOGIA PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Thaís Priscila de Souza Torres¹ & Daniele Carvalho de Andrade²

*¹ Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE – campus Recife) –
thaís_souza_torres@hotmail.com; ² Professora da Rede Municipal de Ensino de João Pessoa, PB.*

RESUMO

Este trabalho relata a utilização de uma estratégia didática para o ensino de zoologia baseada no jogo de xadrez. O jogo intitula-se “XadreZOO” e consiste em um jogo de tabuleiro onde os/as alunos/as participam como peças de um jogo de xadrez. Nosso objetivo foi o despertar do interesse pela Zoologia nos/as alunos/as. Para avaliar as potencialidades do jogo, os/as alunos/as se submeteram a um pré-teste e a um pós-teste, além de uma análise qualitativa realizada durante a aplicação. Ambos os testes foram de múltipla escolha e o aproveitamento médio da turma foi de 85% no pós-teste em relação a 30% no pré-teste. Durante a atividade estimulamos a construção de respostas mais elaboradas como forma de complementar as informações obtidas nos testes e estimular a aprendizagem. A escolha de um jogo de tabuleiro como recurso didático mostrou-se uma ferramenta pedagógica eficiente e com grande potencial para o ensino de zoologia.

Palavras-chave: ensino de biologia, zoologia, estratégias didáticas, jogos didáticos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Zoologia, seja em uma abordagem evolucionista, comportamental e/ou morfofisiológica, tem sido trabalhado nas margens do modelo tradicional, de forma bastante fragmentada e descontextualizada, como ressalta Pereira (2012). Uma consequência desta abordagem é a perda ou desestímulo à aprendizagem por parte dos/as alunos/as.

Para superação dessa realidade, os/as licenciandos/as e professores/as têm buscado estratégias e recursos didáticos diferenciados como uma forma de intervenção pedagógica visando a renovação do ensino. Um trabalho que se ergue enquadrando-se nestas perspectivas tem como



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

objetivo oferecer auxílio ao/as alunos/as no processo de construção do conhecimento. Uma das formas mais enfatizadas é a utilização dos jogos didáticos, que são:

“o resultado de interações linguísticas diversas em termos de características e ações lúdicas, ou seja, atividades lúdicas que implicam no prazer, no divertimento, na liberdade e na voluntariedade, que contenham um sistema de regras claras e explícitas e que tenham um lugar delimitado onde possa agir: um espaço ou um brinquedo.” (SOARES, 2008, p.4).

Essa relação do lúdico com os jogos é comentada por Huizinga (2004, p. 21), quando afirma que o lúdico possui as seguintes características: “ordem, tensão, movimento, mudança, solenidade, ritmo e entusiasmo”, cujos mesmos aspectos podem ser observados no jogo. Além disso, o lúdico e o jogo têm como objetivo usufruir do prazer, são espontâneos e possuem uma atividade voluntária, sendo uma atividade natural que busca auxiliar o desenvolvimento dos processos psicológicos básicos.

No entanto, para o jogo ser utilizado de forma pedagógica é necessário o uso de regras e estratégias de jogo, que auxiliam no desenvolvimento lógico, encaminhando os pensamentos às deduções. Além do mais, encoraja a tomada de iniciativa, o estreitamento das relações cooperativas entre os jogadores, como também o trabalho de habilidades em conteúdos específicos, afirma Friedman (1995).

Com o intuito de atender a essas demandas, o presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um jogo como recurso didático-pedagógico, baseado no jogo de xadrez, uma vez que:

“do ponto de vista pedagógico, é inegável que este jogo [xadrez] estimula capacidades do desenvolvimento cognitivo como raciocinar na busca dos meios adequados para alcançar um fim; organizar uma variedade de elementos para uma finalidade; imaginar concretamente situações futuras próximas; tomar decisões vinculadas à resolução de problemas”. (SILVA, 2008, p. 21)

O jogo descrito neste trabalho, denominado XadreZoo, possui o objetivo de auxiliar nas aulas de biologia do ensino médio, buscando a aprendizagem dos conteúdos de Zoologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização e seleção da turma

A atividade foi realizada em uma escola da rede de ensino pública do Estado de Pernambuco, no município de Igarassu. A seleção da turma teve como pré-requisito a quantidade de alunos/as, buscando um número equiparado ao número de peças em jogo (32), sendo assim, uma



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

turma do 2º ano do ensino médio foi a escolhida. Os/as alunos/as desta turma possuíam uma faixa etária de 15 a 19 anos, sendo que 11 destes já haviam sido reprovados/as uma ou duas vezes.

Confeção do jogo

Primeiramente, foi elaborado por nós, um tabuleiro de xadrez humano medindo 4m X 4m com material de TNT (tecido não tecido). A partir de restos de tecidos e outros materiais reutilizados, confeccionamos as vestimentas dos/as alunos/as, que representaram cada peça do xadrez, possuindo nomes específicos – pseudônimos (e.g. “cavalo”-marinho; abelha-“rainha”; “rei”-leão). Por último, construímos as cartas utilizando papel-cartão, que apresentavam perguntas relacionadas à zoologia, com uma abordagem morfofisiológica, evolutiva e de biodiversidade animal.

Regras do jogo

As regras básicas do jogo de xadrez, cujo objetivo final é fazer “xeque-mate”, permaneceram as mesmas. Porém, adicionamos algumas peculiaridades no jogo presente para incrementar o assunto da zoologia. Assim, antes de realizar cada movimento, em cada casa no tabuleiro, os alunos eram submetidos a perguntas das cartas do baralho denominado “perguntas aleatórias”. Se eles quisessem fazer um movimento que eliminasse uma peça adversária, seriam submetidos a questões do baralho das “perguntas específicas”, ou seja, perguntas relacionadas às características da espécie atacada.

Aplicação

Antes da aplicação do jogo didático, ministramos duas aulas prévias, de aproximadamente 20 minutos cada, sobre as regras do jogo de xadrez, nas quais guiamos os/as alunos/as a fazerem anotações básicas e estudarem para se nortear durante as atividades. A primeira aula foi ministrada, aproximadamente, três semanas antes da atividade, e a segunda aula, uma semana antes da aplicação do jogo.

Avaliação

Dois semanas antes e três semanas após a atividade, os/as alunos/as foram submetidos a dois questionários (pré e pós-testes), respectivamente, como um exercício avaliativo (Anexo – Figuras 1 e 2). Estes questionários, ambos de questões múltipla escolha, foram analisados quantitativamente, com o intuito de termos resultados discutíveis de forma mais precisa. Além



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

disto, não excluímos a abordagem qualitativa neste estudo, sendo feita uma análise no entrosamento do grupo, questionamentos, aprendizado das regras do jogo e acertos das questões durante a atividade com os/as alunos/as.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo XadreZOO apresentou resultados propícios para o desenvolvimento da aprendizagem da zoologia. Na análise dos testes, os resultados demonstraram um total de 85% de acertos no pós-teste em relação a 30% no pré-teste. Foi observado que alguns/as alunos/as apresentavam dificuldades ao responder as questões, pois desconheciam (ou não se lembravam) das características gerais dos Filos e Classes dos animais, sendo estas refletidas também nas questões 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 do pré-teste (Anexo – Figura 1) com o rendimento de 53,13%, enquanto que no pós-teste, o acerto das questões 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 (Anexo – Figura 2), correspondeu a 76,84%.

Notamos que os/as alunos/as inicialmente apresentaram um nível alto de acertos sobre os conceitos básicos da Zoologia. Por exemplo, as questões 1 e 3, que questionavam sobre “*A ciência que estuda os animais*” e “*O tipo de reprodução e gametas dos animais*”, apresentaram uma média de 25% e 21,88% de acertos no pré-teste, respectivamente. Porém, durante a aplicação da atividade ficou evidente que os/as alunos/as haviam apenas memorizado alguns termos e enunciados, ao invés de construir o conhecimento conceitual efetivamente. Por exemplo, durante o jogo, fizemos algumas perguntas como: “*Quais são as principais características dos nematódeos?*”, e a resposta foi: “*São vermes e parasitas*”; “*Quais são as principais características dos mamíferos?*”, e obtivemos a seguinte resposta: “*São animais que dão leite e tem útero*”. Tais respostas demonstram certa simplicidade ao tentar descrever os grupos questionados, sem de fato explicar a que se referiam os termos por eles/as utilizados. Com isso, imediatamente, após a resposta dos/as alunos/as, perguntamos “*Por que são considerados vermes? E o que são seres parasitas?*” e “*Por que os mamíferos são os únicos que podem dar leite e possuem útero?*”, mas não obtivemos respostas coerentes.

Assim, vimos que durante a aplicação dos testes não poderíamos ter este tipo de respostas, pois as questões eram fechadas e possuíam alternativas com pouca informação sobre os filós questionados e muito direcionadas em apenas categorizar o conhecimento.

Diante desta análise, é importante considerar alguns aspectos que Gil (2008) defende dentro do contexto das questões fechadas de questionários, afirmando



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

que são, geralmente, mais usadas por serem facilmente processadas. No entanto, existe o risco de não inserir questões que possuam todas as alternativas consideráveis, como também a inserção de questões cujas respostas podem ser obtidas de forma mais precisa a partir de outros procedimentos metodológicos.

Nesse sentido, consideramos que o instrumento utilizado para avaliar o conhecimento dos/as alunos/as – os pré e pós testes – dificultaram a avaliação do conteúdo conceitual. Os questionários, por possuírem apenas questões de múltipla escolha, e não questões abertas, não evidenciaram se os/as alunos/alunas compreenderam adequadamente determinados conceitos ou se apenas os decoraram. Visando superar essas limitações, durante a atividade do jogo didático, estimulamos nos/nas alunos/alunas a construção de respostas mais elaboradas, o que contribuiu para a aprendizagem conceitual.

Além disto, observamos nos/as alunos/as a falta de domínio das regras do jogo e de concentração para elaborar táticas, os quais desenvolveram, como recurso, uma associação entre os jogos de xadrez e dama. Ou seja, se movimentaram de acordo com as regras de xadrez, porém as estratégias não foram elaboradas para realizar xeque-mate, mas com a finalidade de eliminar todas as peças, como ocorre no jogo de damas. Esta foi uma alternativa para realizar a atividade, já que não houve um aprendizado efetivo das regras do jogo de xadrez. Como forma de tornar a aplicação do Xadrezoo mais proveitosa, sugerimos que as aulas prévias sobre as regras do xadrez sejam mais consistentes, mostrando exemplos de jogadas e estratégias básicas, numa perspectiva de auxiliar no desenvolvimento lógico, acrescidas de um tempo maior para tirar dúvidas e revisar o conteúdo.

Apesar dos aspectos que devem ser observados para melhorar o aproveitamento da estratégia didática aqui relatada, vale ressaltar que ela articulou importantes dimensões da aprendizagem, para além do desenvolvimento cognitivo relacionado com os conhecimentos zoológicos. Por exemplo, o jogo didático auxiliou no desenvolvimento da inteligência espacial, ao instigar “a capacidade do aluno em pensar de maneira tridimensional” (ROIZ, 2010, p. 1), pelo fato deste ser a própria peça do tabuleiro – o objeto tridimensional. As capacidades linguísticas foram trabalhadas durante as tentativas de elaboração das respostas e na associação dos assuntos do cotidiano com o conteúdo científico. Até mesmo a estratégia criada para superar a reduzida compreensão das regras do jogo, fazendo uma analogia entre o xadrez e a dama, demonstra um desenvolvimento do pensamento lógico dos/as alunos/as. Por isso, destacamos a pertinência da utilização de atividades didáticas



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

diversificadas, pois elas permitem trabalhar diferentes habilidades dos/as educandos/as, que muitas vezes não são evidenciadas nas estratégias de ensino tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na perspectiva de analisar o potencial do jogo XadrezZOO como ferramenta pedagógica, vimos que este auxilia na construção do pensamento lógico, linguístico, espacial, e, além destes, no entrosamento entre os indivíduos. Estes aspectos são fundamentais, pois atribuem ao alunado uma formação crítica e construtiva para além dos conteúdos específicos da zoologia.

O que se constatou foi uma maior sociabilização entre os/as alunos/as, como também uma maior atenção ao momento “de aprender”, facilitando, assim, a interação e o aprendizado do conteúdo de zoologia. Portanto, a escolha de um jogo de tabuleiro como recurso didático mostrou-se como uma ferramenta pedagógica eficiente e com grande potencial de estímulo a aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIEDMANN, A. Jogos tradicionais. **Série Ideias**, São Paulo, n. 7, p. 54-61, 1995.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

HUIZIGA, J. **Homo Ludens – O jogo como elemento da cultura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

PEREIRA, N. B. **Perspectivas para o ensino de Zoologia e os possíveis rumos para uma prática diferente do tradicional** 2012. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas)– Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

ROIZ, S. T. O. Os jogos e o desenvolvimento da inteligência espacial. **Revista Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 117-118, 2010.

SILVA, R. R. V. O jogo de xadrez como recurso didático-pedagógico nas aulas de Educação Física. **Revista Motrivivência**, Santa Catarina, ano 20, n. 31, p. 19-35, 2008.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: Teoria, métodos e aplicações. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIAS & COGNIÇÃO, 14., 2008, Paraná.

Anais... Curitiba: UFPR, 2008. p. 4.