

## PROPOSTA DIDÁTICA NO ENSINO DE ZOOLOGIA: CARA A CARA COM ARTRÓPODES

Nisya Robelly Cardoso Pantoja<sup>1</sup>

Amanda Ramos Pereira<sup>2</sup>

Débora dos Remédios Encarnação de Souza<sup>3</sup>

Joycianne Rodrigues Parente<sup>4</sup>

Herald Souza dos Reis<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

De acordo com Oliveira (2017), os docentes de Biologia apontam ter dificuldades no ensino de Zoologia, por possuírem pouco tempo para trabalhá-lo e considerarem um conteúdo extenso e com termos complexos. Devido essas dificuldades, os professores acabam abordando os assuntos relacionados a Zoologia de forma superficial, além disso, há uma escassa realização de aulas práticas devido a falta de estrutura em escolas públicas, ocasionando, assim, a predominância de aulas expositivas.

Santos (2006, p. 08) escreve que: O jogo pode ser um grande aliado para o desenvolvimento da arte escolar, pois as atividades lúdicas possibilitam que a criança esteja constantemente ativas, gera mente alerta e curiosa [...] Assim, o lúdico pode ser um fio condutor para desenvolver o processo criativo e artístico dos alunos.

A compreensão das características de cada filo de invertebrados pode ser dificultosa pelos alunos. Sendo assim o professor pode utilizar métodos que sejam criativos, diferenciados, atrativos e dinâmicos para o ensino. Jogos são um exemplo dessas alternativas. Através do lúdico os alunos poderão compreender os assuntos de forma mais descontraída. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma atividade lúdica para o ensino do filo dos artrópodes, onde os alunos possam entender o assunto de uma forma mais dinâmica.

Sabendo disso, o jogo “Cara a cara dos artrópodes” foi criado com o objetivo de fazer com que os alunos relacionem informações obtidas sobre o Filo Arthropoda, suas classes e exemplos de seus espécimes para descobrir as características dos clados, aprendendo de uma forma mais prazerosa sobre os artrópodes.

Por ser utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, o jogo didático consiste numa alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (KISHIMOTO, 1996). De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 28):

“o jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos”.

O jogo didático consegue atingir vários objetivos, relacionados às funções cognitivas (processos ligados ao desenvolvimento da inteligência e da personalidade, os quais são fundamentais à construção de conhecimento), tais como: afeição (atua no sentido de estreitar os laços de amizade entre os alunos), socialização (melhora sua vida em grupo seja dentro ou

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Biologia do Instituto Federal do Pará - IFPA, [pantojanisya@gmail.com](mailto:pantojanisya@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Biologia do Instituto Federal do Pará - IFPA, [ams.amos@outlook.com](mailto:ams.amos@outlook.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Biologia do Instituto Federal do Pará - IFPA, [dhebos14@email.com](mailto:dhebos14@email.com);

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Biologia do Instituto Federal do Pará - IFPA, [joyciannerparente@gmail.com](mailto:joyciannerparente@gmail.com);

<sup>5</sup> Mestrando em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Pará - UFPA, [herald.reis@live.com](mailto:herald.reis@live.com);

fora da escola), motivação (aumenta o interesse por determinados assuntos e estimula a curiosidade) e criatividade (MIRANDA, 2001).

## **METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)**

O jogo foi criado por alunos do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará (IFPA) e foi aplicado em turmas do IFPA, do terceiro ano do ensino médio, onde se é ministrado o assunto de zoologia dos vertebrados. Após as aulas sobre o Filo Arthropoda, onde os alunos vêem a importância, as características, as características evolutivas, as diferenças, as especificidades, e os exemplares de cada classe, o jogo será aplicado, com intuito de reforçar o que foi dito na aula e de uma forma dinâmica e interativa auxiliar os alunos a aprender o assunto. O jogo: “cara a cara com artrópodes”, foi aplicado na turma: I2043TA, do 3º ano, técnico em Edificações, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), campus Belém.

A tecnologia educacional “cara a cara com Artrópodes” é composta por dois tabuleiros reutilizado do jogo originário Cara a Cara, nele possui 24 cartas, essas cartas são feitas de papel fotográfico e nelas há representantes dos subfilos: Chelicerata, Crustacea, Hexapoda e Myriapoda e que estão presentes no Filo Arthropoda, além dos tabuleiros há também um baralho de 24 cartas de papel A4 com os mesmos representantes do tabuleiro, a partida inicia quando dois alunos pegam uma carta do baralho e fixam ela no tabuleiro dando início a rodada, com um dos estudantes fazendo uma pergunta, como: “O seu animal possui asas?” e o seu oponente responderá apenas com “sim ou não”, de acordo com as características obtidas. As cartas que ficam nas estruturas do tabuleiro vão sendo abaixada e ficando em pé somente as que tem possibilidade de ser a carta do oponente, sendo assim, a partida segue até que um dos participantes consiga descobrir o animal do oponente. Antes e após os alunos jogarem, eles responderam 10 perguntas relacionadas ao assunto, com intuito de verificar os conhecimentos dos mesmos e verificar a eficiência do jogo.

A metodologia foi dividida em quatro etapas. Na primeira foi colocado no quadro 10 perguntas sobre o filo, após eles responderem as perguntas. A segunda etapa é uma revisão teórica do assunto. A terceira etapa foi a aplicação da tecnologia na turma e a quarta etapa foi responder as 10 perguntas novamente, para verificar se houve melhora cognitiva acerca do Filo Arthropoda.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante as aulas ministradas em sala foi possível notar a falta de interesse e participação de muitos alunos, poucos da turma se manifestaram a questionar os assuntos ministrados em aula, pois o assunto de zoologia é um assunto que possui muitas características, essas que precisam ser analisadas e estudadas uma a uma para poder obter uma maior compreensão sobre os diversos ramos desses seres vivos.

A média de acertos da turma antes do método em forma de jogo foi de 80% e depois da aplicação do método foi de 100% de acerto. Ao aplicar a tecnologia educacional sobre a morfologia dos artrópodes, foi possível evidenciar que houve uma participação mais significativa por parte dos alunos, onde a maioria dos estudantes participou desta tecnologia de modo mais ativo, onde pode-se trabalhar com conceitos e características únicas encontradas nos artrópodes, por meio de discussão e explicação sobre eles.

O modelo didático mostrou ser uma ótima estratégia didática, muito relevante e eficaz na compreensão do assunto de zoologia. Verificamos que os estudantes aprovaram o recurso

didático utilizado como ferramenta educacional que também teve aspectos motivacionais relacionados ao aprendizado de Biologia. Observou-se que após a partida do jogo, os alunos possuíam a habilidade de associar esses espécimes com suas respectivas classes e características. A ligação entre os elementos exibidos nas cartas estimulam a curiosidade, a concentração dos alunos, além de promover uma maior interação em sala de aula. Portanto, verificamos que o jogo exige que os alunos estabeleçam estratégias para ganhar a partida, desenvolvendo conseqüentemente seu raciocínio e pensamento, colaborando para estabelecer relações interpessoais entre professores e alunos, tornando assim mais atrativo o processo de ensino-aprendizagem dos artrópodes, fixando o assunto de modo eficiente.

O jogo foi apresentado no I Simpósio de Artrópodes na Amazônia (SAAM), no campus de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, no dia 18/09/2019, e ganhou como segundo lugar na área de divulgação científica e educação ambiental; e também foi mostrado no XXIX Seminário Integrados das Licenciaturas, no IFPA, campus Belém, na data de 20/09/2019, onde recebeu muitos elogios e foi muito exaltado pelos participantes do evento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após os resultados obtidos, foi perceptível que está tecnologia propocionou aos alunos um bom desempenho. A prática da teoria, tendo o “Cara a Cara com Artropodes” como mediador entre o Professor – Assunto ministrado – Aluno, aproximou e melhorou a interação da turma com os ministrantes, melhorando a interação Aluno – Professor. Possibilitando a melhora cognitiva sobre a morfologia do animal acrescentando também informações novas que podem ser utilizadas no ambiente escolar. É importante ressaltar que está metodologia pode ser modificda para outras tematicas, dentro do conteúdo de Ciências Biológicas, assim como em outras disciplinas.

A dinâmica na sala também propocionou aos graduandos que desenvolveram a tecnologia um acrescimo para as futuras aulas em que seram ministradas, onde eles podem propocionar aulas mais dinâmicas e interativas, com a participação ativa dos alunos e tendo eles como protagonistas nas aulas, fugindo do padrão de aula presente na maioria das escolas.

**Palavras-chave:** Artrópodes; Tecnologia Educacional, Interação, Desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

FORTUNA, T. R. Jogo em aula. **Revista do Professor**, Porto Alegre, v.19, n.75, p.15-19, jul./set. 2003.

HICKMAN, C. P.J.; ROBERTS,; L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 16ª ed. Guanabara Koogan, 2016.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p.

MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender**. Ciência Hoje, v. 28, 2001, p. 64-66.

OLIVEIRA, C. A zoologia nas escolas: percursos do ensino de zoologia em escolas da rede pública no município de Aracaju/SE. 2017. Disponível em: <[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/7158/2/CRISLAINE\\_OLIVEIRA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/7158/2/CRISLAINE_OLIVEIRA.pdf)>. Acesso em: 22/09/2019

SANTOS, S.M.P. **Educação, arte e jogo**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2006. p.08.