

Recurso Didático para ensino do Filo Cnidária no ensino Básico: Aprendendo com a *Physalia physalis*

Kleyton Edson da Silva¹
Alicia Marceley Maria da Silva²
Cislaine Maria da Silva³
Luiz Augustinho Menezes da Silva⁴

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal ajudar no processo de aprendizagem do estudante do Ensino Fundamental Anos finais de forma mais lúdica, com intenção de que consiga compreender a morfologia, ecologia e estruturas acerca do Filo Cnidário. Como metodologia, fizemos uma revisão da literatura sobre os problemas que os docentes possuem em passar o conteúdo da Zoologia, e o procedimento metodológico está dividido em etapas: (a) materiais, (b) montagem do recurso didático, (c) regras do jogo. Os resultados mostraram que os estudantes conseguiram compreender o conteúdo proposto, justamente com a utilização do jogo didático para avaliar e reforçar o conteúdo passado durante a aula introdutória. A maior parte das respostas dadas pelos estudantes foram consideradas positivas e as críticas ajudaram a entender as limitações que o jogo possui atualmente. As considerações finais mostram que o “aprendendo com a *Physalia physalis*” possui um grande potencial para ser usado dentro da sala de aula, como forma alternativa de avaliação sobre o conteúdo, além de que o jogo é de fácil manuseio, o que permite a adaptação do jogo para o docente que deseja utilizá-lo e para a escola que possui desde um grande espaço até um espaço mais reduzido. Por fim, podemos ressaltar que o jogo pode ser utilizado em outros conteúdos e não necessariamente para o Filo cnidária.

Palavras-chave: Jogo, Tabuleiro, Biologia, Ensino..

INTRODUÇÃO

Este trabalho é um relato de experiência em sala de aula que envolveu o conteúdo do Filo Cnidária no Ensino Fundamental Anos Finais. Relata-se a importância de trabalhar o conteúdo de forma mais lúdica com utilização de recurso didático para facilitar o

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico de Vitória - CAV, kleyton.edson@ufpe.br;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico de Vitória - CAV, alicia.marceley@ufpe.br;

³ Professora substituta na Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória- UFPE- CAV, Mestra em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, cislaine.silva@ufpe.br;

⁴ Professor orientador: Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico de Vitória - CAV, luiz.augustinho@ufpe.br.

entendimento dos discentes acerca do conteúdo abordado, o jogo didático foi utilizado em todas as séries do ensino fundamental, desde o 5º ao 9º ano.

Diante desse contexto, enfatizamos que o filo cnidária tem uma grande diversidade de organismos que habitam o ambiente aquático e compreende cerca de 13.400 espécies de cnidários. Morfologicamente essas espécies podem ter duas formas, a de pólipo e medusa. Diferentemente de outros organismos, esse filo possui as cnidas como sinapomorfia, essas cnidas são estruturas tubulares, contidas em cápsulas celulares que facilitam a captura de presas, a defesa, a locomoção e a fixação, e são devido a essas cnidas que o filo possui o nome de cnidaria (BRUSCA; BRUSCA, 2018).

Os cnidários são importantes na medicina, além de ecologicamente serem importantíssimos, isso ocorre devido às formações dos recifes de corais que por muitas vezes são utilizados por outros organismos, além de servir como barreira natural contra a quebra de ondas e tsunamis (BARNES, 2005). O ensino deste filo e outros, deve ser visto no ensino básico como previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que prevê o ensino de zoologia nas disciplinas de ciências naturais e biologia.

Percebemos que uma parcela dos docentes possuem uma certa dificuldade em passar o conteúdo relacionado a zoologia (CÂNDIDO; FERREIRA, 2012). O filo cnidária também é afetado com essa dificuldade dos docentes, o que reflete na aprendizagem dos discentes que acabam tendo uma bagagem muito pequena sobre este filo. Assim, como forma de facilitar o entendimento sobre esse filo, propusemos um jogo didático acerca de alguns conteúdos como morfologia, estruturas e ecologia. Em sequência apresentamos um parágrafo da Base Nacional Comum Curricular(BNCC) acerca dos jogos didáticos.

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos estudantes e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos estudantes 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 (BRASIL, 2006, p. 28).

A partir do exposto, no parágrafo da Base Nacional Comum Curricular Brasileira (BNCC), entendemos a importância do jogo didático como forma de aprendizagem. Além disso, o recurso didático também pode ser usado como avaliação para poder saber se o

estudante está compreendendo o assunto, e foi exatamente isso que fizemos com esse recurso didático. Sendo assim, neste trabalho temos como objetivo relatar uma estratégia didática utilizada durante uma exposição acerca do Filo Cnidaria com o jogo “Aprendendo com a *Physalia physalis*”.

METODOLOGIA

Abordagem e tipo da pesquisa

Esse trabalho tem uma abordagem qualitativa, que segundo Minayo (2011) é compreendida como um nível de estudo complexo, em que não se preocupa com a quantificação numérica ou de dados, mas sim de entender as práticas sociais de fenômenos educacionais na prática investigada.

Campo e atores sociais

A intervenção aconteceu em uma escola municipal da rede pública de Vitória de Santo Antão - PE. Com os estudantes do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Participaram da atividade proposta em torno de 30 estudantes.

Procedimento metodológico

O presente trabalho foi dividido em algumas etapas a fim de facilitar o entendimento do leitor. A primeira etapa foi um levantamento de dados acerca do conhecimento atual dos estudantes sobre a zoologia e mais especificamente sobre o Filo Cnidária, esse levantamento foi feito a partir de revisões na Literatura. Devido a algumas dificuldades de alguns docentes em passar o conteúdo da Zoologia (CÂNDIDO; FERREIRA, 2012), desenvolvemos um jogo didático em forma de avaliação após o término de uma introdução feita em uma exposição acerca do Filo cnidaria.

Em sequência, apresentamos (A) os materiais utilizados para a confecção do recurso didático, (B) a explicação sobre a montagem, (C) as regras do jogo.

(A) A confecção desse recurso didático foi feita com 4 cartolinas em cores distintas(amarelo, azul, verde e branca), para recorte desse material foi utilizado uma tesoura. A numeração da cartolina foi feita com piloto na cor preta. O jogo foi utilizado no chão, então

foi necessário uma fita durex para prendê-lo. Além disso, todas as perguntas foram impressas em papel A4 e recortadas para facilitar o manuseio.

(B) Para a montagem desse recurso didático (Tabuleiro humano) foram cortados 18 retângulos com comprimento de 30cm e largura de 25cm em cartolinas com as cores azul, verde e amarelo. Cada retângulo sendo numeradas com o piloto hidrocor de 1 (um) a 6 (seis), todos os retângulos colados ao chão por fita durex, seguidos de acordo com a ordem numérica do 1 (um) ao 6 (seis). Com 1(um) retângulo recortado na cartolina branca, com o comprimento de 30 x 30 cm de largura, foi escrito com o piloto hidrocor a palavra “CHEGADA” para anunciar o ganhador desse jogo.

(C) As regras são básicas, sendo compostas por 5(cinco) regras, são elas:

- Cada estudante (três estudantes, nesse recurso) ficam em 1(um) caminho, podendo ser eles nas cores amarela, verde, azul ou branca.
- Cada estudante que estiver na rodada pode fazer o sorteio do “pedra, papel e tesoura” entre eles, para decidir a ordem de quem irá começar a responder as perguntas pelo tutor(a).
- Cada estudante tem o direito de "ajuda" dos amigos que estão por fora do tabuleiro humano para ajudar a poder responder as perguntas sorteadas e feitas pelo tutor(a).
- As perguntas vão pela ordem do sorteio (pedra, papel e tesoura), assim começando por exemplo: amarelo, verde e azul ou verde, azul e amarelo.
- As perguntas foram feitas de um a um, se o estudante acertar a pergunta, ele avança de acordo com as casas do jogo, e quanto mais acertar, mais casas ele irá avançar, se caso o estudante errar, ele ficará em “stop” até a próxima rodada com perguntas, assim repassando a pergunta para o jogador número 2(dois) e assim sucessivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse trabalho é um relato de experiência que foi desenvolvido a partir de uma ação do projeto de extensão Morcegos vão à escola: conhecendo melhor os morcegos e outros bichos que faz parte da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória. A ação foi realizada em uma escola municipal da rede pública de Vitória de Santo Antão - PE. Em sequência, apresentamos o relato acerca do material didático utilizado durante a exposição.

A princípio começamos dando uma introdução ao Filo cnidária, além de mostrar algumas espécimes como a caravela e algumas água-vivas pertencentes à classe hydrozoa. Após o término da apresentação, propusemos aos estudantes que participassem de uma dinâmica a fim de avaliar se haviam entendido o assunto tratado durante a apresentação. Em sequência apresentamos a Figura 1, que nos traz o jogo realizado durante uma exposição do projeto Morcegos vão a escola e outros bichos.

Figura 1 - Montagem do jogo didático



Fonte: Autores

Nesse momento, pedimos que os estudantes escolhessem 3 pessoas para representar cada cor. Após escolherem, foi necessário que entre esses estudantes ocorresse um “papel, pedra ou tesoura” a fim de determinar a ordem para realizar as perguntas. Depois de saber a sequência entre eles, podemos iniciar o jogo. Em sequência, apresentamos o Quadro 1 que traz as perguntas realizadas no jogo acerca do filo cnidaria.

Quadro 1 - Perguntas sobre o filo cnidaria

Quais Organismos fazem parte do Filo Cnidaria?
Quais são as formas morfológicas dos cnidários?
Onde ficam as toxinas dos cnidários?
Por quê você se queima quando toca nos tentáculos?
Em que tipo de ambiente esses organismos vivem?
Qual é o nome da água viva mais perigosa?
Qual a importância dos corais?
As águas-vivas conseguem enxergar como nós?
O que fazer quando encontrar uma caravela-portuguesa
É verdade que as águas-vivas são bioluminescentes?
Qual a diferença entre água viva e a caravela?
Dê exemplo de um cnidário que possui forma de pólipó?
Qual animal que possui forma de pólipó e não nada?
Do que esses animais se alimentam?

Fonte: Autores

O tutor(a) responsável pela dinâmica puxa uma pergunta que é direcionada para o estudante 1, caso ele não saiba responder, a pergunta é passada para o estudante 2 e 3 até que algum deles acerte. Contudo, é possível que nenhum dos 3 saibam a resposta, assim a pergunta é passada para os colegas que ficaram “fora do jogo”. Esses colegas que conseguirem acertar podem escolher 1 dos seus amigos para favorecer dentro do jogo, desse modo, o estudante escolhido pode avançar de casa.

Vale ressaltar que, algumas perguntas possuem mais de uma resposta, sendo assim, mais de um estudante por rodada pode avançar de casa. Um fato muito interessante ocorreu com os estudantes da 5 série, onde basicamente todos eles conseguiram responder de formas

diferentes as mesmas perguntas e foram avançando de casa até que todos eles conseguiram chegar até a linha de chegada. Em sequência, apresentamos o Quadro 2, que traz a avaliação dos estudantes acerca do jogo.

Quadro 2 - Críticas realizados pelos estudantes

Descrição	Negativo	Positivo
Eu gostei muito do jogo, achei que consegui entender muito do que foi dito durante a aula.		X
O jogo me ajudou a relacionar o que foi dito durante a aula.		X
Acho que poderia ter prêmio.	X	
Queria jogar mais de uma vez, mas as perguntas são as mesmas.	X	
Gostei muito do jogo por me ajudar a entender melhor esses animais.		X
Consegui entender coisas que não sabia.		X
Aprendi que a caravela não é igual a água viva.		X
São poucas pessoas jogando.	X	
Agora eu sei onde ficam as toxinas nas Caravelas.		X

Fonte: Autores

A partir do que foi exposto no Quadro 2, destacamos que os estudantes reagiram positivamente ao jogo didático proposto. Tendo em vista, que muitos responderam com a frase “Gostei muito do jogo por me ajudar a entender melhor esses animais”. Desse modo, podemos enfatizar que os jogos didáticos como ferramentas de ensino são importantes e uma alternativa para a construção do conhecimento do estudante (CAMPOS *et al.*, 2003).

Segundo Campos *et al.*, (2003) o jogo didático proporciona que o processo de ensino e aprendizagem seja lúdico, então dessa forma é possível desenvolver aspectos cognitivos e conceitos abstratos como lógica e motivação. Então, como observado na fala “Consegui entender coisas que não sabia” é possível observar que houve nesse ponto, como Campos apontou, o desenvolvimento do processo cognitivo dos estudantes.

Em última análise, segundo Barreto *et al.*, (2013) o jogo didático pode ser utilizado como forma complementar de trabalho, sendo assim, podemos entender que o jogo contribui

efetivamente para aprendizagem do estudante, além de ser uma forma viável para que o docente trabalhe dentro de sala de forma mais lúdica a fim de facilitar o conteúdo proposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho trouxe uma contribuição para compreendermos a importância da utilização de recursos didáticos como forma de mediar a aprendizagem acerca do filo cnidaria. Foi perceptível que a partir da ação realizada os estudantes sentiram-se motivados, e o jogo de perguntas realizado tornou o processo de ensino e aprendizagem mais simples e prático.

É importante apontar, que o jogo apresentado foi utilizado como forma de avaliar os conceitos passados durante a aula introdutória. Sendo assim, o jogo favoreceu para que ocorresse um controle das dificuldades dos estudantes, e a partir dessas dificuldades conseguimos tirar algumas dúvidas que surgiram.

Em resumo, acreditamos que o jogo possa ser replicado, e como ressaltado anteriormente, o docente pode adaptá-lo para sua realidade e a realidade da escola. Vale lembrar, que o jogo foi de fácil manuseio. Portanto, o docente pode adaptar todo o jogo didático, além de poder utilizar apenas um giz para demarcar os números no chão, pelo fato dos números só demarcarem a quantidade de perguntas que os estudantes conseguem acertar.

REFERÊNCIAS

BARRETO, L. M; GAVA, M.; FERRARINI, T. D.; SANTOS, C.M; FERREIRA, C.D; CARMASSI, A. Jogo didático como auxílio para o ensino de Zoologia de Invertebrados, **Anais** in: I Conicbio, Recife - PE, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, v. 2, p. 28, 2006.

BRUSCA. R. C. BRUSCA. G. J. **Invertebrados**. ed. 3. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA, 2018, 968 p.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M. FELÍCIO, A. K. C. Produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem, **Caderno do Núcleo de Ensino**, 2003.



ISSN: 2358-8829

CANDIDO, C; FERREIRA, J. F. Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia dos invertebrados em sala de aula. **Cadernos da Pedagogia**. São Carlos, Ano 6 v. 6 n. 11, p. 22-33, 2012.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. São Paulo: Editora Vozes Limitada, 2011.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES R.D. **Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional – evolutiva**, 7. ed. São Paulo: Roca, 1145p, 2005.