



DIDÁTICA LÚDICA NA COMPREENSÃO DAS CARACTERÍSTICAS E EVOLUÇÃO FILOGENÉTICA DO TÁXON *GNATHIFERA* E SEUS SUBGRUPOS

Laize Regina Palhares de Lima¹, Adriana Oliveira de Souza¹, Luana Lima de Oliveira,

¹Licenciando em Ciências Biológicas,

Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN, NatalRN. E-

mails:adri.positivo95@gmail.com;laizepalharesbio@gmail.com; luanabionutri@gmail.com

RESUMO

O projeto tem como objetivo o êxito na compreensão e ampliação da visão e conhecimentos sobre o superfilo Gnathifera e seu mais conhecido subgrupo Rothifera, destacando a importância de se estudar a sua filogenia e caracteres agregados a seus representantes, atribuindo a esse projeto uma forma de sair do convencional didático que geralmente é a forma mais comum de se estudar os invertebrados e seus inúmeros representantes, por serem caracterizados, desta forma, querendo unir o convencional ao não convencional. O lúdico por assim dizer, vem a agregar uma ideia nova, uma nova forma de explorar, utilizando-se para isso, na metodologia aqui trabalhada, sendo eles jogos de tabuleiro com dados e imagens de maneira bem ilustrada. Dessa forma foi almejado um maior empenho dos discentes, a fim de que compreendessem e demonstrasse maior interesse pelo conteúdo abordado. Com isso foi proposto a elaboração de um material didático cujo principal propósito relacionava o compreender com o aprender sobre o conteúdo e temática trabalhado em sala, coletivizando as informações adquiridas no percurso da sala de aula; consequentemente esclarecendo dúvidas, ampliando e fixando o conhecimento sobre a área da zoologia trabalhada, a saber, o filo Gnathifera, suas características morfológicas e filogenéticas, e dentro deste o subgrupo Rotífera através de uma didática lúdica expansiva de conhecimento mais descontraído, experimentando um novo caminho para o método do ensino habitual.

Palavras-chave; ludicidade, características, evolução filogenética.



O Superfilo *Gnathifera* é caracterizado por apresentar representantes invertebrados de pequeno porte, e assim caracteriza-se por possuir mandíbulas faríngeas compostas de bainha eletro-refletoras e núcleo denso. O grupo Gnathifera é ramificado em cinco táxons: Gnathostomulida, Micrognathozoa, Syndermata, Rotífera, Seisonida, Acanthocephala que anteriormente se classificavam em outros grupos tais como Platelminhos, Anelídeos e Asquelminhos, contudo atualmente estão dispostos em um táxon monofilético (RUPPERT; FOX; BARNES, 2005).

O subgrupo Rotífera, é um dos mais abrangentes representantes do superfilo *Gnathifera*, na qual possuem 2.000 espécies, eles são geralmente encontrados em habitats dulcícolas como lagos e rios e em habitats terrestres, são celomados e possuem uma coroa de cílios na cabeça usadas para locomoção e alimentação (RUPPERT; FOX; BARNES, 2005).

Os *Gnathiferas* e subgrupos são serem seres pouco conhecidos, sendo representados por animais invertebrados considerados negligenciado. Diante disso tanto suas características estruturais, morfológicas e fisiológicas necessitam de uma maior exploração para que assim possa haver uma maior ampliação de estudos que se relacionem a pesquisa dos mesmos, desta forma séria necessário aprofundar os conhecimentos relacionados a esse filo, utilizando análises evolutivas filogenéticas para entendermos um poucos mais de sua história.

O estudo desses animais chega a ser um pouco complexo na sua compreensão, principalmente em relação a sua evolução filogenética e por abordar muitos animais com características específicas, tornando-se algo bastante exaustivo devido a didática que geralmente não tem uma pratica de observação desses animais, por serem minúsculos e geralmente encontrados em locais de difícil acesso.

De acordo com (ALMEIDA et al., 2009) determinar os limites dos conteúdos, necessários para a formação de profissionais cujas as competências a serem atingidas sejam o entendimento da biodiversidade é algo que se pode considerar como uma necessidade urgente. Mas para que possamos entender o sentido de que tenhamos mais domínio sobre os fenômenos internacionais da nossa existência, é necessário que conheçamos todos os organismos, não somente em aspectos morfológicos, fisiológicos e



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

comportamentais, e principalmente, filogenéticos que os contextualizam historicamente.

Contudo o estudo sobre os Gnatíferas na graduação se resume a bastante leitura de livros, artigos e didática formal em sala de aula. Sendo assim importante a variação na metodologia de ensino para abordagem de conteúdo, pois dessa forma a fixação dos conteúdos expostos se torna dinâmico e eficaz e principalmente mais participativo.

Por tanto se faz necessário a utilização de instrumentos didáticos que sejam alternativos contribui para sensibilizar os estudantes de que o conhecimento pode ser estimulado ou obtido a partir de várias fontes, além de cativar o interesse e a curiosidade dos alunos (Luz & Oliveira 2008).

Nesta probabilidade, foi proposto aos licenciados do curso de Ciências Biológicas da UFRN, a elaboração de projeto cujo tema foi relacionado a área zoológica. O projeto tinha por objetivo a elaboração de material didático e/ou científico cujo principal proposito relacionava-se aprender a compreender sobre os conteúdos e coletivizar as informações aprendidas e adquiridas para os colegas no percurso da sala de aula e para demais visitantes. Consequentemente esclarecendo dúvidas, ampliando e fixando o conhecimento sobre o filo *Gnathifera*, suas características morfológicas e filogenéticas dando enfoque ao subgrupo Rotífera através de uma didática lúdica expansiva de conhecimento e mais descontraída, fugindo do habitual formal. Como produto final da exposição nessa Feira de Ciências foi requisitado a elaboração de um artigo científico para uma posterior publicação em Anais de Eventos Científicos, ou mesmo em Periódicos relacionados com a área em educação científica. Com isso foi escolhido o subtema *gnathifera*, para que assim fosse elaborado a atividade lúdica, onde foi escolhido um jogo de tabuleiro. O trabalho foi intitulado como Didática Lúdica Na Compreensão Das Características e Evolução Filogenetica do Táxon *Gnathifera* e Seus Subgrupos. E dessa maneira desenvolver uma consciência mais ampla da necessidade de aprendizagem relacionado a sua importância evolutiva e filogenia.

É bem sabido que a atividade lúdica é uma ferramenta facilitadora de conhecimento. Onde o transmissor passa o conteúdo de maneira pratica ao receptor, e ambos concretizam o aprendizado. Sendo assim está forma de transmitir torna-se cada vez mais eficiente, melhorando de forma significativa o conteúdo transmitido, que muitas vezes se tornam maçante por seu grau de dificuldade, sendo o lúdico uma forma de dinamizar. Contudo, uma boa formação docente no que diz respeito às práticas lúdicas,



Segundo (Wajskop 1992), o ensino docente consegue transmitir a importância teórica da ludicidade no ensino de ciências, mas, não constrói modelos pedagógicos na maioria das vezes, que capacitem os futuros professores. Nessa perspectiva, que o trabalho de formação de professores deve basear-se, paralelo, as reflexões sobre teorias e concepções do lúdico no ensino e na vivência de jogos interativos, observando e analisando o comportamento e desenvolvimento dos educandos durante essas dinâmicas.

Foi pensando nessa logística que optou-se por dinamizar o tema de *Gnathifera*, abordando-o de maneira prática já que o mesmo não se é muito conhecido e não haver muitas enciclopédias que o abordem.

MATERIAIS E MÉTODOS:

O trabalho envolvendo o táxon *Gnathifera* e seus subgrupos com ênfase no filo Rotífera, foi apresentado pelos discentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura 2013.2, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que ocorreu na VI edição da feira de ciências, disciplina de zoologia I, no dia 27 de novembro, realizada semestralmente desde 2011, por meio de mecanismos didáticos lúdicos e dinâmicos. Com base na pedagoga (Elia Amaral 2010) na defesa de sua dissertação ela afirma que: “O lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como estímulo na construção do conhecimento humano e na progressão das diferentes habilidades operatórias, além disso, é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance de objetivos institucionais.”

Nessa perspectiva foi proposto para os alunos e visitantes da feira, um “jogo de tabuleiro” onde abordou a evolução filogenética dos subgrupos do táxon *Gnathifera* e suas características, diante da importância de se explorar a melhor forma de compreender este táxon, por meio de perguntas que induziram os participantes chegar a alternativa correta. Foram 20 perguntas contextualizadas com informações e alternativas de respostas, enfim uma “corrida evolutiva” entre dois alunos participantes, ao final da corrida a pessoa que obteve o maior número de acertos e chegou em primeiro recebeu um prêmio.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

As principais referências bibliográficas utilizadas para o artigo e a elaboração das perguntas do jogo de tabuleiro, foi retirada do livro de Ruppert, Fox e Barnes (2005), que foi de grande importância para a elaboração das perguntas diante das informações que os autores disponibilizam sobre os caracteres representativos do *Gnathifera* e a filogenia. Através dos conhecimentos adquiridos também teve como proposta, uma ilustração (foto cópia) onde os alunos iriam demarcar as partes anatômicas do Filo Rotífera, por meio de uma ilustração posicionada ao lado da imagem a ser demarcada. Dessa forma facilitando a fixação do conteúdo abordado em sala de aula, e melhor explorado.

RESULTADOS ESPERADOS

As expectativas deste projeto estão ligadas a compreensão do conteúdo por meios de mecanismo lúdicos e participação da maioria dos alunos, essa proposta do lúdico didático também vem sendo reforçada por (Friedman, 1996, p. 41) ele afirma que: “Os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimulam a convivência em grupo”. Assim, nesta perspectiva, os jogos lúdicos se assentam como mecanismos de fixação de conteúdo sendo algo mais prático e participativo. Onde os alunos podem assim, compreender o conteúdo proposto e dessa maneira apresentar uma participação dinâmica e satisfatória em termos de aprendizado.

CONCLUSÕES

A construção de jogos educacionais, provém da observação das necessidades observadas por meio de dificuldades educacionais em correlacionar conteúdo. Os jogos virtuais educativos fazem a união de práticas educativas com a interatividade virtual, corroborando para o desenvolvimento de habilidades a partir de estímulos cognitivos de desafio, pondo a prova capacidade do aluno em executar algo. Podemos constatar a partir das observações durante a aplicação, a existência da possibilidade de enriquecimento das aulas escolares quando ambientes virtuais e lúdicos são acoplados no contexto de ensino aprendizagem.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIEDMANN, Adriana. (1996). *Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil*. São Paulo: Moderna. Disponível em <https://www.skoob.com.br/brincar-crescer-e-aprender-169878ed189408.html>. [Acesso em: 14 jul de 2016].

RUPPERT, E.E., FOX, R.S. & BARNES, R.D. 2005. *Zoologia dos Invertebrados*. 7ª ed., Ed. Roca, São Paulo, 1145 p.

SANTOS, Elia. *O lúdico no Processo Ensino-Aprendizagem*. (2010). São Paulo. Disponível em http://need.unemat.br/4_forum/artigos/elia.pdf. [Acesso em: 14 jul de 2016].

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. et al. Cycloneuralia, Gnathifera e táxons negligenciados: refletindo sobre a pouca evidencia no estudo de determinados grupos de invertebrados. In: *Anais do IX congresso de ecologia do Brasil*. São Lourenço/MG. 2009.

WAJSKOP, G. (1992). Brinquedoteca: espaço permanente na formação de professores. In: FRIEDMANN, A. *O direito de brincar: a brinquedoteca*. São Paulo, SP: Scritta. 1992.

LUZ, M; OLIVEIRA, M. de F. A. Identificando os nutrientes energéticos: uma abordagem baseada em ensino investigativo para alunos do Ensino Fundamental. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 8, n. 2, p. 12, 2008.