

## **APRENDENDO ONTOGÊNESE ATRAVÉS DO JOGO DIDÁTICO.**

Autora Adna Maria da Silva; Orientadora Lúcia Maria de Almeida.

Centro Universitário Facex – (UNIFACEX), [adnasilva29@gmail.com](mailto:adnasilva29@gmail.com); [lmalmeida05@gmail.com](mailto:lmalmeida05@gmail.com)

### **Resumo:**

Ontogênese é o desenvolvimento do animal ao longo da vida, desde a fecundação até à sua morte, passando pelos diferentes estágios de desenvolvimento. As dificuldades que os alunos têm sobre esse conteúdo são diversas, pois além da ontogênese ser um conteúdo de grande complexidade, muitas vezes o professor utiliza apenas uma metodologia tradicional de forma fragmentada e distante da realidade dos alunos, que infelizmente acaba não levando uma aprendizagem significativa. A maioria dos alunos se preocupam apenas com a repercussão das notas que vão tirar, na necessidade de passar, assim acabam memorizando fatos, informações para atender as mínimas exigências escolares depois acabam esquecendo. É preciso que os alunos se apropriem do conhecimento científico e desenvolvam uma autonomia no pensar e no agir, e saber o porquê é importante aprender sobre ontogênese. Esse trabalho tem como objetivo utilizar o jogo como facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos sobre ontogênese animal. O trabalho foi realizado na Escola Estadual Ferreira Itajubá, na 2ª série do ensino médio. Inicialmente foi aplicado um questionário para analisar os conhecimentos prévios dos alunos e em seguida elaborado uma sequência didática utilizando o jogo como facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Conclui-se que através da utilização do jogo ocorreu uma maior interação entre os alunos, tornando a aula mais dinâmica e motivadora, favorecendo a construção de conhecimentos dentro do conteúdo abordado em que os alunos a partir da montagem das peças do quebra cabeça observaram as adaptações e função biológica e a interação do animal com o meio ambiente.

Palavra-chave: Ensino de Biologia, Ontogênese do Comportamento, Jogos.

### **Introdução**

Ontogênese é o desenvolvimento do animal longo da vida, desde a fecundação até à sua morte, passando pelos diferentes estágios de desenvolvimento, para o processo de construção ao longo do curso de vida, ou seja, a cada nova transformação ontogenética durante o processo evolutivo, vai fazer com que a espécie se torne mais apta a sobrevivência no meio, assim envolve a etologia. É graças a este mecanismo, processo evolutivo, que as espécies sobrevivem ou se extinguem, isto porque só os mais aptos, sobrevivem num mundo em mudança. Uma explicação possível para isso seria a ênfase na fase adulta tenha relação com a importância atribuída ao fenômeno da reprodução, conceito chave na teoria da evolução de Darwin (Bjorklund, Pellegrini, 2000).

As dificuldades que os alunos têm sobre esse conteúdo são diversas, pois além da ontogênese ser um conteúdo de grande complexidade, muitas vezes o professor utiliza apenas uma metodologia tradicional de forma fragmentada e distante da realidade dos alunos, que infelizmente acaba não levando uma aprendizagem significativa. É preciso que os alunos se apropriem do conhecimento científico e desenvolvam uma autonomia no pensar e no agir, e saber o porquê é importante aprender sobre ontogênese.

A maioria dos alunos se preocupam apenas com a repercussão das notas que vão tirar, na necessidade de passar, assim acabam memorizando fatos, informações para atender as mínimas exigências escolares depois acabam esquecendo (Krasilchik, 2006). Portanto é necessário adequar esses conteúdos a realidade dos alunos através da inserção de metodologias inovadoras para instigar esses alunos, valorizando seus conhecimentos prévios e permiti-los atingir os científicos, utilizando atividades experimentais e principalmente jogos didáticos que é capaz de diminuir as dificuldades no ensino aprendizagem.

De acordo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, o jogo favorece o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos, estimular a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes o conhecimento de forma lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos, ao mesmo tempo possibilita ao professor adequa-se a novas metodologias, uma delas é a utilização de jogos didáticos com uma ferramenta facilitadora no ensino aprendizagem (Brasil, 2006). Então a atividade lúdica faz com que o processo de ensino e aprendizagem aconteça de maneira fácil e natural, e também acaba fugindo das formas tradicionais de ensino, explorando a criatividade, trabalhando aspectos cognitivos e sociais dos estudantes (Chaves, 2015). Portanto esse trabalho tem como objetivo utilizar o jogo como facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos sobre ontogênese animal.

### **Metodologia**

O trabalho foi realizado na Escola Estadual Ferreira Itajubá, localizada na Rua Roraima, S/N – Neópolis, Natal – RN, 59080-140, na turma da 2ª série do ensino médio, durante o período de estágio supervisionado II, no qual foram percebíveis várias dificuldades na compreensão dos conhecimentos relativos a ontogênese animal. Nesse sentido, foi elaborada uma sequência didática sobre os estágios de desenvolvimento dos animais.

Inicialmente aplicamos um questionário com questões abertas e fechadas com intuito de avaliar os conhecimentos prévios dos alunos. A etapa seguinte foi a elaboração da SD a partir dos conhecimentos dos alunos. No desenvolvimento da SD inserimos os conteúdos sobre a origem e evolução dos organismos, desde a fecundação até a morte, explorando como ocorre esse desenvolvimento embrionário e pós-embrionário. Foram utilizadas para o desenvolvimento da temática imagens destacadas no intuito de chamar atenção dos alunos e facilitar o interesse para aprendizagem, passando a ter um significado para os mesmos.

Na etapa seguinte, foi elaborado e aplicado um jogo objetivando melhorar a aprendizagem dos conteúdos discutidos, os alunos foram instigados a participar do jogo, no qual os mesmos em duplas teriam que montar um quebra-cabeça com peças de modelos do desenvolvimento embrionário e pós-embrionário, formando o ciclo de vida de um dos animais: sapo, galinha, tartaruga ou porco. A dupla que conseguia montar o quebra cabeça por completo, explicava a sequência do processo embrionário e pós-embrionário do respectivo animal. Para finalizar utilizamos um questionário com questões abertas e fechadas com objetivo de avaliar a intervenção teórico-prática e a importância da temática para os discentes.

### **Resultados e Discussão:**

Trabalhar com o conteúdo de ontogênese foi uma experiência nova, que possibilitou instigar os alunos a participarem de forma mais ativa nas aulas. O questionário (pré-teste) aplicado sobre o levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes em relação ao conceito, eles tiveram dificuldades em responder e muitos disseram conhecer pouco sobre a ontogênese e que não está presente em seus cotidianos. Os alunos possuem uma concepção distante sobre o assunto, porém muitos responderam que convivem e tem algum tipo animal em casa, o que é verificado o desconhecimento ou a forma que é visto o desenvolvimento animal ao longo da vida.

Após a montagem e elaboração do quebra cabeça, exploramos as diferenças entre desenvolvimento embrionário e pós-embrionário. Ambos os grupos demonstraram motivação e êxito na formação do quebra cabeça. Os conteúdos explorados através do jogo permitiram os mesmos entenderem as relações evolutivas durante a formação de cada embrião. Logo após o jogo, foi aplicado outro questionário (pós-teste), ao qual foi possível observar que os alunos souberam classificar os seres vivos através de mecanismos embriológicos comuns e que alguns citaram que a ontogenia é imprescindível para o estudo da vida, caso um animal tenha seu ciclo de vida interrompido vai interferir no ecossistema, ocorrendo uma quebra de energia, os mesmo perceberam que a ontogênese faz parte do seu cotidiano, uma vez que estes, em sua maioria, vivem com animais em casa e que a partir de então iriam começar a observá-los melhor, disseram também que o jogo quebra cabeça foi um importante auxiliador no processo de aprendizagem.

**Conclusões:** Conclui-se que através da utilização do jogo ocorreu uma maior interação entre os alunos, tornando a aula mais dinâmica e motivadora, favorecendo a construção de conhecimentos dentro do conteúdo abordado, em que os alunos a partir da montagem das peças do quebra cabeça observaram as adaptações e função biológica e a interação do animal com o meio ambiente.

### Referências Bibliográficas.

BRASIL: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, **Orientações curriculares para o ensino médio**. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. V. 2, pag. 1- 135, Brasília: MEC/SEB, 2006. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_02\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf) > Acesso em 10/07/2017.

BJORKLUND, D. F., & PELLEGRINI, A. D. **Child development and evolutionary psychology**. Child Development. 2000.

CHAVES, B. E.; OLIVEIRA R. D.; CHIKOWSKI, R. S.; MENDES R. M. S.; MEDEIROS, B. L. P. Ludo Vegetal: uma nova alternativa para a aprendizagem de Botânica. **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 194-200, 2015.

KRASILCHIK M. **Prática de Ensino de Biologia**. 6. ed. - São Paulo: edusp, 2008  
PURVES, W. K. SADAVA, D. ORIAN, G. H. HELLER, H. C. **Vida: a Ciência da biologia**. V. I - 6.ed. – Porto Alegre: Artmed, 2005.