



RESIDÊNCIA DOCENTE: MODELOS DIDÁTICOS PARA ENSINAR CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS EM UMA ESCOLA DE FEIRA NOVA – PE

Moneta Alves dos Santos
Fredson Murilo da Silva

Introdução

O Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental muitas vezes é realizado de forma pouco atrativa para os alunos, fazendo com que eles vejam os conteúdos de forma teórica, distante da realidade do seu cotidiano, por isso, pouco interessante de ser estudado. De acordo com Viecheneski (2013) o ensino de ciências é fundamental para despertar o interesse de aprendizagem nos estudantes pelas carreiras científicas, assim o país poderá contar com a probabilidade de um grande número de profissionais que produzam conhecimentos científicos e tecnológicos para o desenvolvimento econômico e social da nação.

Grandes dificuldades são encontradas pelos professores de ciências para trabalhar alguns conteúdos em sala de aula, pois na maioria das vezes os conteúdos trazem conceitos que são de difícil compreensão pelos alunos. Viecheneski (2013) ressalta que a literatura traz uma preocupação sobre ensinar ciências principalmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental porque muitos professores têm dificuldades de despertar e construir com o aluno conhecimento em ciências além de pensar que os alunos dos anos iniciais não têm condições de aprender conhecimentos científicos.

Apesar de toda tecnologia que existe em nosso cotidiano, as metodologias e estratégias de ensino usada pelos professores continuam praticamente as mesmas do século XIX. É necessária uma nova visão dos professores sobre estratégias de ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para que se possa despertar o interesse e a curiosidade do aluno para aprender ciências. Diante das dificuldades apresentadas pelos professores em trabalhar ciências nos anos iniciais os modelos didáticos podem ser um recurso auxiliador para suas aulas. Segundo Dantas (2016) os modelos didáticos podem ser usados pelos professores nas aulas de ciências de forma inovadora surpreendendo os alunos. Dessa forma o presente trabalho tem o objetivo de avaliar o processo de



ensino-aprendizagem dos alunos da Escola Municipal Padre Manoel da Nóbrega através da confecção dos modelos didáticos.

Metodologia

Esse trabalho tem por objetivo relatar uma experiência em sala de aula vivenciado pelos autores através do Projeto de Extensão Residência Docente em Ensino de Ciências (RDEC), na Escola Municipal Padre Manoel da Nóbrega, na cidade de Feira Nova. O projeto de extensão RDEC atua com a formação continuada para os professores da rede municipal de ensino de Feira Nova e a formação inicial dos licenciandos da biologia da UFPE, além de egressos do referido curso. Durante a execução do projeto os discentes da licenciatura em biologia ficaram imersos na escola por um período de 40 horas em maio de 2018. Durante esse período os residentes (assim denominados os alunos que participam do projeto) ministraram aulas sobre cadeia alimentar caracterizando os animais onívoros, carnívoros e herbívoros. As atividades foram desenvolvidas com os alunos do 4º e 5º anos dos anos iniciais em uma aula de 3h e 30 min. A aula foi dividida em três momentos: o primeiro momento foi uma aula teórica expositiva, fazendo o uso do ensino por investigação colocando os alunos como protagonistas do processo; o segundo momento foi utilizado para que os alunos, a partir do seu entendimento, escolhessem um animal e o confeccionassem um modelo didático com materiais de baixo custo (argila) e o terceiro momento foi para que os alunos pudessem explicar aos colegas da turma, a professora e os residentes qual foi o animal escolhido, suas características e em que cadeia alimentar ele se enquadra.

Resultados e Discussão

Durante as atividades todos os alunos participaram da proposta lançada pelos residentes. Na execução da atividade notou-se um grande empenho dos alunos que colaboraram para desenvolver os modelos didáticos. As duas turmas desenvolveram as atividades, porém o 5º ano teve um pouco de dificuldade em construir um modelo didático para onívoros e herbívoros pois associavam todos os animais a classe dos carnívoros. Em construção dos modelos eles sempre chamavam os residentes ou a professora para esclarecer suas dúvidas, tomamos o ensino por



investigação de forma que pudéssemos conduzir e mediar os alunos de maneira simples para que gradativamente os mesmos pudessem ir ampliando seus conhecimentos científicos (CARVALHO, 2013). Rato, urso, lagarta, tronco de árvore, porco, gato, folha, entre outros, foram os modelos confeccionados e apresentados pelos alunos para os colegas, enfatizando qual animal foi escolhido e a que classe pertencia. Após uma semana dos modelos apresentados, a professora fez uma prova escrita com os alunos onde os resultados foram bastante positivos, percebendo assim que os alunos tiveram um bom entendimento do conteúdo e que os modelos didáticos foram um instrumento importante no processo de ensino-aprendizagem.

Considerações Finais

Essa pesquisa deixou bem claro que, uma aula bem planejada e a confecção e utilização de modelos didáticos são recursos eficazes para auxiliar na construção do conhecimento científico, além de facilitar a compreensão de conteúdos mais complexos nos Anos Iniciais. Nesta perspectiva, percebemos que a elaboração dos modelos didáticos pelos alunos tornou-se oportuna a fim de potencializar o ensino-aprendizagem.

Referências

CARVALHO, A.M.P; **Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DANTAS, A. P. J. et al. **Importância do uso de modelos didáticos no ensino de citologia**. In: Congresso Nacional de Educação, 3, 2016, Natal. Anais... Natal: Editora Realize, 2016.

VIECHENESKI, J. P; CARLETTO, M. **Por que e para quê ensinar ciências as crianças**. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*. v. 6, n. 2, 2013. Disponível em:
<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/1638/1046> . Acesso em: 05 de jun., 2016.



ENSINO DE EMBRIOLOGIA: APRENDENDO O PROCESSO DA GAMETOGENESE ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS

Camila Maria Santiago Fagundes
Andréa Do Nascimento Mendes
Débora Vasconcelos Do Carmo Da Costa
Fredson Murilo Da Silva

Introdução

Os conteúdos de Ciências e Biologia caracterizam-se por ser de difícil compreensão, devido à complexidade de alguns termos e pelo fato de que estas disciplinas abordam diversos assuntos abstratos, que podem gerar desinteresse nos alunos (CAMPOS; BORTOLOTO; FELICIO, 2003). De forma geral o processo de ensino-aprendizagem ocorre de forma gradativa e eficiente, entretanto, para que esse processo aconteça de maneira satisfatória, levando-se em consideração tanto aluno quanto professor, é de suma importância que haja suportes necessários para o melhor aproveitamento das aulas.

No que diz respeito ao ensino de embriologia na educação básica, são percebidas inúmeras dificuldades na compreensão dos assuntos, visto que esta é uma área da ciência e biologia marcada por excesso de termos técnicos no qual a memorização faz-se presente. Os recursos didáticos podem ser grandes aliados para a construção do conhecimento nesse processo de aprendizagem. Segundo Bernardo e Tavares (2017), um dos fatores que distancia o professor e o aluno no ensino de embriologia é a escassez desses recursos. A escassez de ferramentas pedagógicas que possibilitem uma aproximação do que foi exposto com o objeto real, gera desinteresse por parte dos alunos, o que afeta diretamente a efetivação do processo de ensino-aprendizagem (BERNARDO E TAVARES, 2017). Portanto, o presente trabalho tem o objetivo à confecção e aplicação de modelos didáticos nas aulas de ciências da escola Municipal Nadir Colaco.

Metodologia



O presente trabalho apresenta uma sequência didática desenvolvida pelos autores ao cursar a disciplina de Metodologia do Ensino da Biologia 2, na Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco. A sequência didática foi desenvolvida na escola Municipal Nadir Colaco, localizada na Rua Ida, bairro da Macaxeira, Recife - PE. Participaram do processo 22 estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental. Devido ao fato da área da embriologia ser ampla realizamos uma atividade sobre o processo da gametogênese. A sequência didática teve três momentos. O primeiro momento foi iniciado com uma aula teórica explicando sobre o processo da gametogênese, ovogênese e espermatogênese. Após a explicação do conteúdo os alunos precisariam responder quatro perguntas: a partir de uma espermatogônia são formados quantos espermatozoides? A partir de uma ovogônia são formados quantos óvulos? O que é gametogênese? Diferencie espermatogênese de espermiogênese. No segundo momento foi realizada uma atividade em que foram construídos com massinha de modelar um esquema sobre o processo da ovogênese e espermatogênese, a turma foi dividida em 5 grupos (3 grupos com 4 integrantes e 2 grupos com 5 integrantes), cada grupo recebeu metade de uma cartolina, massinha de modelar, cola e lápis hidrocor para construção desses dois esquemas. O terceiro momento foi destinado para que cada grupo apresentasse seu modelo didático e explicassem o que entenderam sobre esses processos de formação de gametas.

Resultados E Discussão

Durante a explicação teórica do conteúdo os alunos tiveram um pouco de dificuldade em entender alguns termos científicos. Em vários momentos tivemos que reformular a explicação para que eles pudessem compreender, nesse momento também foram surgindo diversas dúvidas tais como: gravidez, período menstrual, métodos de prevenção e etc. Em análise aos questionários respondidos percebemos que das 4 questões abordadas os alunos tiveram uma maior dificuldade em diferenciar a espermatogênese da espermiogênese, essa foi uma das questões que gerou mais dúvidas entre os estudantes. Acreditamos que isso ocorreu devido a uma dificuldade no vocabulário



e de entender os dois termos que são bem parecidos. No decorrer da construção do modelo didático os estudantes eram questionados sobre o que acontecia em cada etapa, nesse questionamento íamos identificando se eles construíram conhecimento a partir da teoria. Após a construção do modelo cada grupo apresentou para os colegas o material didático construído e o que tinham entendido, obtendo resultados significativos. Apesar dos conteúdos de embriologia serem bastante complexos, com o auxílio dos modelos didáticos tivemos bons resultados no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem. Esses modelos contribuem para o processo de construção de conhecimento, pois eles conseguem aproximar os conteúdos abstratos da biologia para a realidade do aluno, tornando-os mais compreensível e palpável.

De acordo com Bernardo e Tavares (2017, p.90), os modelos didáticos complementam as lacunas geradas durante o ensino mediante aula teórica e permitem a experimentação, possibilitando ao discente relacionar teoria e prática, garantindo uma melhor compreensão dos conceitos, desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes.

Considerações Finais

A utilização do modelo didático mostrou-se como uma possibilidade de estratégia que facilite o desenvolvimento dos saberes conceituais da gametogênese no processo de ensino-aprendizagem de forma mais eficiente. Entendemos que a construção de modelos didáticos relacionados ao ensino de embriologia pode contribuir para a consolidação, motivação e aprendizagem do aluno, tornando esse processo de aprendizagem significativo e prazeroso.

Referências

BERNARDO, J. M. P.; TAVARES, R. O. **Desenvolvimento de modelos didáticos auxiliares no processo de ensino-aprendizagem em embriologia humana. Revista Educação em Debate**, [s.l.], v. 74, n. 39, p.87-105, dez. 2017. Disponível em:

<<http://www.periodicosfaced.ufc.br/index.php/educacaoemdebate/article/download/374/232>>.



Acesso em: 04 jun. 2018.

CASA, L. L. et al. **Utilização de jogos como recurso didático para o ensino de embriologia** In: congresso norte-nordeste de pesquisa e inovação, 5., 2010. Maceió. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view/1551/1077>>. Acesso em: 04 jun. 2018