PRODUÇÃO DE OBJETOS DIDÁTICOS PARA ENSINO DA SAÚDE: ANATOMIA E FISIOLOGIA DO CORPO HUMANO.

Caio Heitor Vieira Melo[1], Herbert Rick dos Santos Silva[2], Thacyana Vitória Lopes De Carvalho[3], José Benedito dos Santos Batista Neto[5], Lívia Caroline Machado da Silva[4]
Prof. Dr. Natália Karina Nascimento[6]

Introdução:

A Anatomia Humana trata-se de uma área do conhecimento que sempre exerceu curiosidades sobre os homens, posto que procura compreender as formas e funções de seus órgãos. É uma disciplina básica para todos os estudantes que ingressão na área da saúde nas universidades (kruse, 2004). O ensino desta disciplina vem sendo visto como um desafio, devido à complexidade das nomenclaturas e a dificuldade de visualização das estruturas, principalmente em aulas práticas, o que dificulta o entendimento para a maioria dos discentes (Araujo Junior et al., 2014).

Duso et al. (2017), afirmam que estratégia didática, como exemplo a modelização, tem sido considerada, nos últimos anos, um método de ensino bastante promissor para o ensino aprendizagem da anatomia, porque propicia a reflexão, o debate e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, estimulando a criatividade, a interatividade, a capacidade de decisão e a pesquisa.

A produção de peças anatômicas de baixo custo e de fácil obtenção, podem tornar os conteúdos mais agradáveis e favoráveis a construção do conhecimento pelos alunos e ainda possibilitar a popularização da ciência, para além dos muros das universidades, levando o conhecimento científico, que é complexo, para as escolas e comunidades, deixando-o mais acessível, possível para a compreensão dos diferentes tipos de público, desde crianças a idosos, com vários graus de escolaridade e experiências de vida (Albagli,1996).

1. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: caio_heitor@hotmail.com
2. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: rick.santos.hr@gmail.com
3. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: thacy33@gmail.com
4. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: liviamachados_@hotmail.com
5. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: netto1443@gmail.com
6. Docente orientadora, Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: natalianascimento1108@yahoo.com.br

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência, referente ao desenvolvimento da modelização didática aplicada no ensino e aprendizagem dos sistemas renal, urinário e reprodutor, produzidos por alunos do curso de Enfermagem e utiliza-los como forma de divulgação e popularização da ciência para alunos do Ensino Médio, no município de Tucuruí, Pará.

Metodologia:

Este estudo trata-se de um relato de caso produzido a partir da observação de vivências e práticas pedagógicas realizadas pelos discentes de uma instituição de ensino superior do Município de Tucuruí-Pará. A primeira etapa do projeto desenvolveu-se, vinculado a disciplina da Anatomia II, da Universidade do Estado do Pará- Campus XIII, do curso de enfermagem/CCBS. Consistiu na elaboração e confecção dos modelos anatômicos, sendo eles referentes aos sistemas reprodutor feminino e masculino, sistema renal e urinário. A construção dos modelos foi realizada pelos próprios alunos da disciplina, organizados em grupos. Para produção dos modelos, onde o material utilizado foi advindo da reutilização de materiais tais como: tintas, canetas, e peças de isopor, catetes e escalpos. Sendo possível a produção de peças interativas. Finalizando a produção, as peças foram levadas à exposição.

A segunda etapa consistiu na exposição das peças na Feira de Profissões de Tucuruí (FEPROTUC) realizada no período de maio de 2019. No evento, foram realizados experimentos práticos demostrando o funcionamento e localização anatômica dos órgãos, utilizando uma maquete interativa e elucidando questões levantadas pelo público em geral. As temáticas incluíam: Fisiologia do sistema urinário (processos de micção, filtragem e circulação sanguínea); Fisiologia do sistema reprodutor (órgãos da reprodução, processo de reprodução e desenvolvimento gestacional) e; Desenvolvimento fetal (com visualização de fetos abortados e conservados). Ao longo das etapas supracitadas foi utilizada como método de coleta de dados a observação do participante, na medida em que os pesquisadores envolvidos no projeto observaram, analisaram e anotaram informações acerca da participação, envolvimento e motivação dos alunos,

1. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: caio_heitor@hotmail.com
2. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: rick.santos.hr@gmail.com
3. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: thacy33@gmail.com
4. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: liviamachados_@hotmail.com
5. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: netto1443@gmail.com
6. Docente orientadora, Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: natalianascimento1108@yahoo.com.br

assim como, as questões levantadas referentes aos temas e as interações das maquetes, informações estas utilizadas neste relato de experiência.

Resultados e discussões:

Pôde-se observar que o trabalho de produção de modelos didáticos abordando o conteúdo da anatomia humana dos sistemas urinário, reprodutor humano e renal permitiu retirar os alunos do processo passivo de ensino aprendizagem. Assim durante a produção dos modelos dentro da disciplina os estudantes encontravam-se envolvidos na busca por informações, o que culminou na melhora da aprendizagem.

Um outro aspecto relevante relacionado a produção das peças, faz referência ao trabalho de Araújo Junior et al. (2014), onde, quando não se tem a disponibilidade de cadáveres para o ensino da Anatomia Humana, a confecção e utilização de modelos didáticos sintéticos produzidos com material de baixo de custo pelos próprios discentes é positivo no processo de construção do conhecimento ocasionando uma melhor fixação das estruturas e do conteúdo. Modelos anatômicos são peças tridimensionais, permitindo assim uma melhor visualização e manipulação, além de estimular a criatividade dos discentes e ocasionar uma melhor compreensão (Nayak; Soumya, 2009).

A exposição das peças, contou com a participação de um público heterogêneo, composto por indivíduos em sua maioria adolescentes, dentre os quais se encontravam em vários níveis do ensino médio, assim como, universitários de outras instituições de ensino superior e outros profissionais sem vínculo com instituições de ensino. Para que o público alvo pudesse ser atingido, a linguagem foi adequada a cada explicação de modo que houve, realmente, um diálogo em que ambos os lados atuavam como mensageiros e receptores da informação.

Observou-se um grande interesse dentre os participantes da feira, frente à funcionalidade, tanto do corpo humano, quanto da interatividade com os modelos fisio-anatômicos. Alcançando assim o objetivo de tornar o conhecimento sobre a anatomia mais dinâmico e promovendo a divulgação e popularização dos temas da ciência, ampliando o conhecimento dos variados públicos participantes. Além disso, a compreensão da morfologia e fisiologia é o primeiro passo para um melhor entendimento

1. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: caio_heitor@hotmail.com
2. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: rick.santos.hr@gmail.com
3. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: thacy33@gmail.com
4. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: liviamachados_@hotmail.com
5. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: netto1443@gmail.com
6. Docente orientadora, Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: natalianascimento1108@yahoo.com.br

dos problemas relacionados à saúde e prevenção de doenças como preconiza Brasil (1997).

Figura 1 – Foto dos modelos anatômicos usados na exposição

Figura 1:



Fonte: Arquivo Pessoal

Conclusões: Após a exposição, constatou-se um interesse maior por parte dos alunos para entender a funcionalidade da fisiologia e anatomia humana, exemplificada por peças tridimensionais e interativas. Além de propiciar uma maior imersão dos expositores, na funcionalidade dos sistemas apresentados, no período decorrente à construção destas.

Palavras-chave: Fisio-Anatomia; Peças Tridimensionais; Metodologia Pedagógica; Tecnologias Educativas.

1. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: caio_heitor@hotmail.com
2. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: rick.santos.hr@gmail.com
3. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: thacy33@gmail.com
4. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: liviamachados_@hotmail.com
5. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: netto1443@gmail.com
6. Docente orientadora, Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: natalianascimento1108@yahoo.com.br

Área do conhecimento: Ciências Biológicas - Morfologia – Anatomia Humana – Fisiologia Humana;

Financiamento: Financiamento Próprio.

Referências:

ARAUJO JUNIOR, J. P.et al.Desafio anatômico: uma metodologia capaz de auxiliar no aprendizado de anatomia humana. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.47, n.1, p.62- 68, 2014

ALBAGLI, S. Divulgação científca: informação científca para a cidadania? **Ci. inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996

BRITO, Carlos Henrique. Modelagem didática tridimensional de artrópodes, como método para ensino de ciências e biologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 3, 2012.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Saúde. Brasília: Ministério da Educação, 1997

DA SILVA, Tatiano Gomes; MORBECK, Lorena Lôbo Brito. Utilização de Modelos Didáticos como Instrumento Pedagógico de Aprendizagem em Citologia/Use of Didactic Models as a Pedagogical Instrument for learning in Citology. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 45, p. 594-608, 2019.

MOUL, Renato Araújo Torres de Melo; SILVA, Flávia Carolina Lins da. A MODELIZAÇÃO EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR: ENSINO DE MITOSE COM MASSA DE MODELAR. **Experiências em Ensino de Ciências**, Recife, v. 12, n. 2, p.1-11, dez. 2017. Disponível em: <http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID352/v12_n2_a2017.pdf>. Acesso em: 26 set. 2019.

NAYAK, S.; SOUMYA, K.V. A simple model to demonstrate the movements and the axes of the eyeball. **Advances Physiology Education**, Bethesda, v.33, p.3567, 2009.

SOUZA, D. C.; ANDRADE, G. L. P.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Produção de material didático-pedagógico alternativo para o ensino do conceito pirâmide ecológica: um subsídio a educação científica e ambiental. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 4, n. 2008, p. 97-130, 2008.

KRUSE, M. H. L. Anatomia: a ordem do corpo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.57, n.1, p.79-84, 2004.

1. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: caio_heitor@hotmail.com
2. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: rick.santos.hr@gmail.com
3. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: thacy33@gmail.com
4. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: liviamachados_@hotmail.com
5. Discente do curso de Enfermagem, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: netto1443@gmail.com
6. Docente orientadora, Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, UEPA - Campus XIII, Tucuruí-PA, email: natalianascimento1108@yahoo.com.br