

ANATOMIA HUMANA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ABORDAGEM ATRAVÉS DO USO DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

Ayla Rodrigues Trindade (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Ana Paula Vidotti
(Orientador), Sônia Trannin de Mello (coorientador), e-mail:
ra107060@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Ciências Morfológicas
– DCM; Museu Dinâmico Interdisciplinar - MUDI/Maringá, PR.

Ciências Biológicas II- Anatomia Humana

Palavras-chave: morfologia; ensino-aprendizagem; museus de ciências.

Resumo: A anatomia humana é o conteúdo abordado desde o ensino fundamental e seu entendimento é importante para compreensão dos sistemas corpóreos, sua fisiologia, da formação da integridade pessoal e da autoestima. Porém o tipo de ensino aplicado nas escolas ainda é muito metódico, limitando a compreensão do conteúdo. Neste contexto a educação não formal entra como uma ferramenta prática no auxílio a compreensão dos conteúdos abordados na sala de aula, expandindo o conhecimento dos estudantes. Esta revisão de literatura teve por objetivo analisar como a metodologia da educação não formal afeta na aprendizagem e interesse do conteúdo de Anatomia Humana. Foi possível detectar que, com a aplicação de metodologias do ensino não formal é possível abranger os conhecimentos dos alunos trazendo uma experiência mais próxima do real, aumentando o interesse deles pelas áreas das ciências da saúde, por exemplo.

Introdução

A anatomia humana é o conteúdo da biologia responsável por estudar a forma e a estrutura do organismo e desde a sua origem, tem passado por diversas formas de compreensão ao longo de sua história (BARBOSA et al., 2011). A introdução a anatomia humana é iniciada no ensino fundamental pela matéria de ciência (FRACALANZA et al., 1987).

Não se pode negar a importância da anatomia para o para o ensino fundamental, já que a disciplina visa o conhecimento, a morfologia, funcionamento e localização dos órgãos que compõe o corpo humano (MATURA; COSTA, 2013). Contribui para a formação da integridade pessoal, da autoestima, da postura de respeito a si próprio e aos outros, para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social e para a compreensão da sexualidade humana sem preconceitos (BRASIL, 1996).

A forma de aprendizagem usada no sistema de ensino é caracterizada como uma a educação formal, que constituinte no cumprimento de um roteiro elaborado, o aluno não tem muito poder de interação com o assunto exposto em sala (LACERDA; SANTOS, 2018). Essa metodologia não permite com que os alunos absorvam e compreendam de fato os conteúdos de anatomia humana, e se o conteúdo não é fixado e bem compreendido

pelos alunos, ocorre a perda de interesse pela matéria (MATURANA; COSTA, 2013).

Há também metodologias de ensino alternativas, que possibilitam o aluno a ser mais participativo, enquanto o professor tem a função de ser um mediador, assim, incentivam o aluno a produzir conhecimento (ROSSASI; POLINARSKI, 2011). Neste contexto a educação não formal que é constituída de um ensino com roteiro elaborado, porém fora do ambiente escolar contendo material online, jogos, projetos em grupo e atividades onde o aluno poderá ser mais protagonista e se conectar mais com o conteúdo (NEVES, 2010).

A anatomia humana se molda perfeitamente neste tipo de metodologia, o qual consegue se constituir de aulas teóricas com toda a bibliografia e práticas com utilização de peças anatômicas, modelos didáticos, maquetes, etc. Sua prática leva a divisão dos alunos em grupos para que haja discussão e compartilhamento de ideias, tornando a aula mais participativa, promovendo a tolerância com ideias divergentes, uma reflexão mais profunda sobre o assunto e exercitando o pensamento crítico (BARBOSA; MOURA, 2013).

Desenvolvimento

Os autores Leão et al., (2015) e Costa e colaboradores (2012) utilizaram um laboratório de anatomia humana como ambiente de ensino alternativo para os alunos do ensino fundamental. Eles tiveram uma aula prática, ministrada pelos monitores do laboratório, que teve início com uma aula teórica e por fim uma prática com a exposição de peças anatômicas, no final um questionário sobre a aula foi aplicado aos alunos.

Maturana e Costa (2013), Mello et al., (2013) e Babinski (2003) em seus trabalhos utilizaram peças cadavéricas como parte da aula prática ministrada no laboratório de anatomia. Os estudantes durante a exposição puderam manipular as partes do corpo do cadáver. No final os alunos puderam fazer perguntas aos professores sobre o conteúdo aplicado e responderam um questionário sobre anatomia humana.

A incorporação da educação não formal através de formulários, gincanas de perguntas e respostas relacionadas a matéria de anatomia humana, foram aplicados aos alunos de ensino fundamental promovendo uma competição descontraída, realizada por Fornaziero et al., (2010). Outra dinâmica é a prática de desenhos das partes anatômicas feitas pelos alunos do ensino fundamental, que utilizaram do Livro Atlas de Anatomia Humana e retroprojetor com fotos como referência para o desenho (Amaral, 2018). Em ambos os trabalhos um questionário foi aplicado para análise de desenvolvimento dos alunos.

A montagem de maquetes das partes do corpo humano feita pelos estudantes do ensino fundamental foi uma prática inserida como forma de ensino não formal. Assim, os alunos foram divididos em grupo e cada grupo ficou responsável por montar uma parte. Para análise de dados, foi utilizado o boletim dos alunos do semestre anterior como modelo para comparação

(LOPÉZ et al., 2011). Já o trabalho de Inzunza e Bravo (2018), incorpora a tecnologia nas aulas práticas de anatomia dos alunos do ensino fundamental, como o uso de softwares de desenho esquemático e vídeo aula mostrando todos os ângulos da parte de um corpo, dando aos alunos uma maior perspectiva. Por fim, foi aplicado um questionário aos estudantes para análise da qualidade da aula e conteúdo.

Discussão

Os alunos quando expostos a uma atividade e ambiente diferente da sala de aula, responderam positivamente a aula prática que tiveram (COSTA et al., 2012), isso foi notado através dos resultados do questionário aplicado após a aula (Leão et al., 2015). O aumento do interesse pelo conteúdo foi notado através das perguntas sobre a área das ciências da saúde feitas pelos alunos (Mello et al., 2013), no qual, afirmavam em ter interesse por seguir essa área (Maturana; Costa, 2013). Já os alunos que participaram dos jogos e gincanas, relataram que a brincadeira ajudou a fixar melhor os conteúdos, já que para vencer o jogo tiveram que estudar bem o conteúdo de anatomia (FORNAZIEIRO et al., 2010). Amaral (2018), notou que os estudantes desenvolveram melhor um raciocínio para identificação das partes do corpo humano.

López et al., (2011), afirma que os estudantes se divertiram muito montado as maquetes, e a melhora na aprendizagem foi notada através da análise das notas comparadas ao semestre anterior. Com o uso da tecnologia, os alunos afirmaram através de um questionário aplicado que acharam mais fácil a compreensão das partes do corpo, pois puderam analisar de diversos ângulos (INZUNZA; BRAVO, 2018).

Conclusões

Através da inserção da educação não formal foi possível observar a expansão do conhecimento no conteúdo de anatomia, trazendo uma experiência mais próxima ao real do que geralmente é disponibilizado nas salas de aula. A prática proporciona o raciocínio dos conteúdos com a vida cotidiana, estimulando o interesse do aluno, sendo assim, pode-se levar em consideração que as metodologias de educação não formal utilizadas, tiveram um bom efeito para a contribuição do processo de aprendizagem. Através da realização deste trabalho foi possível detectar também, a carência na publicação de artigos relacionados à utilização de educação não formal e ensino de ciências, mais especificamente relativos ao estudo do corpo humano, morfologia.

Agradecimentos

A esta universidade ao CNPq e a Fundação Araucária por ter me oferecido a bolsa PIBIC. A minha orientadora pelo suporte, aprendizado e seus incentivos, meu muito obrigado.

Referências

- AMARAL, D. M. **Arte e anatomia humana: uma relação entre ensino e espaços não formais**. 2018. 113 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.
- BABINSKI, M. A.; SGROTT, E. A.; LUZ, H. P.; BRASIL, F. B.; CHAGAS, M. A.; ABIDU-BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 19 ago. 2013.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 19 ago. 2013.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF. p. 27, 1996.
- COSTA, G. B. F.; COSTA, G. B. F.; LINS, C. C. S. A. O cadáver no ensino da anatomia humana: uma visão metodológica e bioética. **Rev. bras. educ. med**, v. 36, n. 3, p. 369-373, 2012.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. **O Ensino de Ciências no Primeiro grau**. São Paulo: Atual. 127p, 1987.
- FORNAZIERO, Célia Cristina et al. O ensino da anatomia: integração do corpo humano e meio ambiente. **Rev. bras. educ. med**, v. 34, n. 2, p. 290-297, 2010.
- INZUNZA, O.; BRAVO, H. Animación Computacional de Fotografías: Un Real Aporte al Aprendizaje Práctico de Anatomía Humana. **Rev. chil. anat.**, Temuco, v. 20, n. 2, p. 151-157, 2002.
- LACERDA, F. C. B.; SANTOS, L. M. Integridade na Formação do Ensino Superior: Metodologias Ativas de Aprendizagem. **Avaliação**. v.23, n. 3, p.611- 627, 2018.
- LEÃO, M. Q. F.; MACIEL, R. A.; NETO, L. A. S.; OLIVEIRA, J. C.; ARAÚJO, F. A. C.; FILHO; E. S. D. D. Projeto de Monitoria “Anatomia ao Vivo”: Um Trabalho que Transcende as Portas da Universidade. **Revista Saúde e Ciência**. v.4, n.3, p.07-20, 2015.
- LÓPEZ, F. B.; SANDOVAL, M. C.; GIMENÉZ, M. A.; ROSALES, V. P. Valoración de la actividad de modelos anatómicos en El desarrollo de competencias en alumnos universitarios y su relación con estilos de aprendizaje, carrera y sexo. **Int J Morphol**, v. 29, n. 2, p. 568-574, 2011.
- MELLO, J. M.; MELO, S. R.; TORREJAIS, M. M.; BESPALHOK, D. DAS N.; LUDWIG, I. O Laboratório de Anatomia Humana como espaço não formal de ensino. **Arquivos do Mudi**, v. 14, n. 1/2/3, p. 19-26, 2013.
- MATURANA, L. G.; COSTA, J. S. R. Anatomia humana como proposta prático-pedagógica para aplicar o tema transversal saúde na rede estadual de ensino de Diamantina – MG. **Revista Vozes do Vale**. v. 2, n. 3, p. 1, 2013.
- NEVES, M. V. S. **Uma nova proposta no ensino da anatomia humana: desafios e novas perspectivas**. 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e Meio Ambiente), Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, 2010.

29º Encontro Anual de Iniciação Científica
9º Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior



29 a 31 de outubro de 2020

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. Reflexões Sobre Metodologias Para o Ensino de Biologia: Uma Perspectiva a Partir da Prática Docente, 2011.