

ENSINO DE ANATOMIA HUMANA: EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COM ENSINO MÉDIO

Camila Zanesco*
Alexsandra Martins da Silva
Débora Tavares de Resende e Silva
Margarete Dulce Bagatini

RESUMO

O ensino de Anatomia para alunos do ensino médio foi uma iniciativa do projeto de extensão "Um novo olhar para a prática experimental no ensino de Ciências Biológicas", cuja ação de destaque é incentivar o ensino de Ciências Biológicas, aproximando alunos e professores do ensino médio à Universidade e despertando-os para o meio acadêmico-científico. Metodologia: Durante o ano de 2015 foram desenvolvidas atividades teórico-práticas de Anatomia, com exposição de conceitos teóricos, apresentação de peças anatômicas e questionário antes e depois dos encontros no laboratório de Anatomia. Envolveram-se na realização alunos e docentes da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) Câmpus Chapecó. A iniciativa contou com a participação de duas escolas parceiras com a participação de 188 alunos. Ao final verificou-se que os alunos se sentiam instigados e confiantes em realizar as atividades e estimulados a continuar os estudos. Os professores das escolas parceiras demonstraram-se incentivados a realizar atividades práticas nas escolas e os alunos aprovaram a experiência com ótimos relatos. Muitos estiveram pela primeira vez em uma Universidade e um laboratório. Portanto, concluímos que o projeto atingiu seus objetivos de forma positiva, aliando um processo de ensino/aprendizagem diferenciado em virtude do conhecimento de ciência básica como a Anatomia.

Palavras-chave: Educação em saúde. Aulas práticas. Anatomia.

EDUCATION OF HUMAN ANATOMY: INTEGRATING UNIVERSITY EXTENSION AND MIDDLE SCHOOL

ABSTRACT

The teaching of anatomy for high school students was an initiative of this extension project "A new look to the experimental practice in teaching of Biological Sciences", whose main action was to encourage the teaching of Biological Sciences. The objective was to bring the students and teachers from high school to the university and to awaken them to the academic-scientific environment. Methodology: During the year 2015, theoretical-practical activities regarding anatomy were developed, with exposition of theoretical concepts,

* Graduação em Enfermagem (UFFS). Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC. Contato: camila_zanesco@hotmail.com.

presentation of anatomical pieces and questionnaire applied before and after the meetings held in the anatomy laboratory. It involved students and professors of the Federal University of the Southern Frontier (UFFS) Campus Chapecó. The initiative was attended by two partner schools with a total of 188 students. At the end, it was verified that the students felt instigated and confident in carrying out the activities and stimulated to continue the studies. The teachers of the partner schools were encouraged to carry out practical activities in schools; and the students approved the experiment by giving beautiful and meaningful reports. For many people it was the first time in a university and in a laboratory. Therefore, we conclude that the project achieved its objectives in a positive way, combining unusual teaching-learning process with the knowledge of a basic science such as Anatomy.

Keywords: Health Education. Practical classes. Anatomy.

ENSEÑANZA DE ANATOMÍA HUMANA: EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y LA BACHILLERATO

RESUMEN

La enseñanza de la anatomía para estudiantes de secundaria era un proyecto de extensión de la iniciativa "Una nueva mirada para la práctica experimental en la enseñanza de las Ciencias Biológicas" cuya acción es importante para fomentar la enseñanza de las Ciencias Biológicas. El objetivo era acercar a estudiantes y profesores de secundaria al ambiente universitario a fin de instigarlos a la comunidad académica y científica. Metodología: Durante el año 2015 se desarrollaron actividades teórico-prácticas de anatomía en el ámbito de ese proyecto de extensión, con la exposición de conceptos teóricos, presentación de partes anatómicas y cuestionario antes y después de las reuniones en el laboratorio de anatomía. Han estado involucrados en la realización los profesores y estudiantes de la Universidad Federal de Frontera Sur (Uffs) Campus Chapecó. La iniciativa contó con la participación de dos escuelas asociadas, lo que resultó en la participación de 188 estudiantes. Al final se observó que los estudiantes se sintieron incitados y confiados para desarrollar las tareas y se les animaba a continuar con sus estudios. Los profesores de las escuelas involucradas parecían animados para llevar a cabo actividades prácticas en las escuelas; y los estudiantes aprobaron la experiencia con grandes historias; además de haber sido, para muchos, la primera vez en una universidad y en un laboratorio. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que el proyecto logró sus objetivos de una manera positiva, la combinación de diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje con el conocimiento de las ciencias básicas como anatomía.

Palabras clave: Educación para la salud. Clases prácticas. Anatomía.

INTRODUÇÃO

Faz parte do rol de atividades ofertadas pela universidade a seus alunos a tríade ensino, pesquisa e extensão; considerando o último, foi proposto o projeto intitulado "Um novo olhar para a prática experimental no ensino de Ciências Biológicas", o mesmo está vinculado ao Programa Novos Talentos CAPES 2010/2015. No cenário atual de

educação, são muitas as dificuldades enfrentadas pelos professores, e, quando se fala em ensino de Biologia, é essencial promover mudança no compromisso dos alunos do ensino médio, melhorando assim seu desenvolvimento. A inserção de aulas práticas é essencial para o aprendizado, e considerada uma técnica didática eficiente e de baixo custo, na maioria das vezes, podendo ser adequada para diversos temas, conforme a necessidade ([MALAFAIA; BÁRBARA; RODRIGUES, 2010](#)).

Para [Silva \(2014\)](#), a aula prática é uma forma de mostrar aos alunos do ensino médio o quanto a ciência está presente em seu cotidiano, possibilitando a visualização e manuseio do que é exposto na teoria, acarretando em um momento prático e produtivo. Sendo assim, este momento se encaixa como um estímulo adicional para o aluno buscar mais sobre o tema, considerando que a prática deve ser utilizada concomitante com as demais estratégias de ensino.

O conhecimento do corpo humano desmistifica inúmeras questões envolvidas ao processo de ensino aprendizagem, nesse sentido as aulas teórico-práticas possibilitam que os alunos possam ter contato com peças anatômicas e instrumentos audiovisuais, de forma que cada aluno é atingido de maneira diferente, sendo elas contribuintes de diferentes formas no aprendizado ([SILVA, 2014](#)).

A constante evolução das metodologias utilizadas no ensino faz emergir a necessidade de apreensão, clarificação e possíveis adaptações dos métodos de ensino-aprendizagem. Para isto, pensa-se haver possibilidade de modificações das práticas pedagógicas. Com base nestas fundamentações este projeto visou atender alunos do ensino médio, ofertando aos mesmos a oportunidade de realizar práticas de anatomia do corpo humano, que é fundamental na formação do aluno, visto que é de grande importância conhecer e compreender a complexidade do seu próprio organismo. De acordo com [Dangelo e Fattini \(2007\)](#) a Anatomia Humana é a ciência que estuda a morfologia do corpo humano, estando encarregada de nomear e descrever suas estruturas, e a Fisiologia o seu funcionamento.

O presente relato resulta da vivência e experiência decorrente da realização de um projeto de extensão durante o período de julho a novembro de 2015.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto foi desenvolvido nas dependências da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *campus* Chapecó-SC, sendo vinculado à instituição (UFFS) como projeto de extensão. Foram desenvolvedores do mesmo dois docentes orientadores, os quais eram da área da saúde, e cinco alunos da universidade, sendo dois do curso de enfermagem e três do curso de agronomia. O público alvo foi composto por alunos do ensino médio, com faixa etária entre 13 e 18 anos, de ambos os sexos de duas escolas estaduais alocas na região.

As temáticas de cada encontro foram elencadas previamente pelos alunos e docentes da UFFS, responsáveis por desenvolverem as atividades do projeto. Após a definição do tema, estes alunos tinham um período de trinta dias para estudo e preparação para as apresentações teórico-práticas para os alunos e professores do ensino médio.

As escolas selecionadas pertencem a dois municípios da região do Oeste Catarinense, sendo elas: Escola de Educação Básica Leonor Lopez Gonzaga, situada em Guatambu - SC, da qual foram selecionadas 3 turmas de segundo ano (85 alunos) e 4

turmas de terceiro ano (98 alunos); a distância desta escola até o *Campus* de Chapecó-SC é 19,4 km, ocupando um tempo de 20 minutos para o deslocamento; e, a Escola de Educação Básica Lourdes Tonin, situada em Planalto Alegre - SC, da qual foram selecionadas 2 turmas de segundo e 2 de terceiro ano com um total de 84 alunos; a distância da escola até o *Campus* de Chapecó-SC é 29,4 km, ocupando um tempo de 45 minutos para o deslocamento.

A dinâmica do projeto consistiu em, após definição dos temas e organizações com relação aos recursos, contatar as escolas participantes, para que houvesse o agendamento das datas e períodos de deslocamento dos alunos de ensino médio e seus professores até o *Campus* da UFFS em Chapecó. No local ocorria a recepção dos alunos e professores do ensino médio pelos alunos de graduação da UFFS participantes do projeto. Ao chegarem ao laboratório os alunos de ensino médio e seus professores (os professores que acompanhavam os alunos do ensino médio eram de diversas matérias, e muitas vezes o mesmo professor acompanhava mais de uma turma em datas diferentes) recebiam um jaleco de posse do projeto para usarem durante a aula, bem como assinavam a lista de presença. Feito isto, ocorria a distribuição dos mesmos no espaço do laboratório de anatomia, que tem capacidade para atender até 30 alunos em um mesmo momento.

Em seguida, iniciava-se a explanação das formas de ingresso na UFFS e em mais algumas universidades públicas, principalmente as do Sul do país. Também eram mencionadas as possibilidades de auxílios socioeconômicos, além de bolsas de extensão, pesquisa e monitoria ofertadas aos alunos de graduação. Após esta explanação, o espaço do laboratório de anatomia era apresentado aos alunos, em seguida procedia-se a distribuição de um questionário antes das aulas teóricas-práticas (etapa 1) para os alunos do ensino médio, o qual continha as seguintes perguntas:

1- Você gostaria de aprender mais sobre o corpo humano? () SIM () NÃO;

2- Você sabe o que faz parte do corpo humano? () SIM () NÃO;

3- Você já pode observar uma peça anatômica? () SIM () NÃO;

4- Você sabe do que é composto nosso corpo? () SIM () NÃO;

Cite alguns exemplos: _____

Era disponibilizado um tempo de 10 minutos para que fizessem o preenchimento do mesmo, antes do início da aula teórico-prática, sendo esta uma forma de avaliar os conhecimentos prévios e interesse para com o tema abordado.

A aula teórico-prática possuía caráter expositivo dialogada na primeira etapa. Com o auxílio de dispositivos de mídia eram expostos vídeos, imagens e questões para incentivar a participação do público. Foram elencados sete sistemas do corpo humano, sendo eles: Sistema reprodutor feminino e masculino, sistema circulatório, sistema respiratório, sistema digestório, sistema muscular, sistema esquelético. Os demais sistemas não foram apresentados, porém irão ser abordados em outra etapa do projeto, mais adiante.

A continuidade da aula teórico-prática consistia na parte prática realizada com peças anatômicas (Figura 1 e Figura 2) condizentes aos sistemas expostos no primeiro momento, dispostas sobre as mesas, as peças, juntamente com livros de anatomia (disponíveis para empréstimo na biblioteca da UFFS *Campus* Chapecó) e um resumo (criado pelos alunos da graduação da UFFS) - os alunos de ensino médio puderam

manusear, tocar, explorar e assim tentar identificar estruturas; possibilitando também visualizar a posição de cada órgão no corpo, seu tamanho e formato.



Figura 1. Atividade prática, momento de manuseio de peças anatômicas. Fonte: autores.



Figura 2. Atividade prática, momento de manuseio de peças anatômicas. Fonte: autores.

Após as atividades mencionadas era distribuído o segundo questionário (etapa 2):

- 1- Essa aula prática fez com que você compreendesse melhor sobre o assunto que já havia visto em sala de aula? () SIM () NÃO;
- 2- Sentiu interesse em aprender mais sobre o assunto da aula? () SIM () NÃO;
- 3- Acha que é interessante ter aula prática? () SIM () NÃO;

Em uma escala de 0 a 10 que nota você daria?; _____
 4- Qual parte da aula você mais gostou? _____

Essa etapa de avaliação pelos questionários serviram como forma de avaliação das atividades propostas pelo projeto, além de verificar o aproveitamento por parte dos alunos do ensino médio.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto alcançou 188 alunos e 8 professores do ensino médio. Os alunos do ensino médio tinham idade entre 13 a 18 anos, de ambos os sexos, sendo 81 (43%) eram do sexo masculino e 107 (57%) eram do sexo feminino, e os professores do ensino médio eram 2 (25%) eram do sexo masculino e 6 (75%) eram do sexo feminino. Participaram alunos que frequentavam aulas nas escolas do ensino médio tanto período matutino (6 turmas, sendo 3 do segundo ano e 3 do terceiro ano) quanto do período noturno (5 turmas, sendo 2 do segundo ano e 3 do terceiro ano).

Como maneira avaliativa da atividade realizada fez-se uso de questionário antes (etapa 1) da apresentação das aulas teórico-práticas e outro após (etapa 2) a apresentação das aulas teórico-práticas (Tabela 1):

Tabela 1. Resultados referentes à aplicação dos questionários – antes (etapa 1) e após (etapa 2) as aulas teóricas-práticas:

ETAPA 1- ANTES DA AULA						
Nº	QUESTÕES	Opção SIM %	Nº de resposta	Opção NÃO %	Nº de resposta	Total de resposta
1	Você gostaria de aprender mais sobre o corpo humano?	96,81%,	182	3,19 %	6	188
2	Você sabe quais partes compõem o corpo humano?	67,02 %	126	32,98%	62	188
3	Você já pode observar uma peça anatômica anteriormente?	45,74%	86	54,26%	102	188
4*	Você sabe de qual composto nosso corpo humano é formado? Se sim cite alguns exemplos.	52,66 %	99	47,34%	89	188
		*Os exemplos que predominaram, foram: órgãos, veias, membros, água, ossos, músculos, nervos.				

Tabela 1. Resultados referentes à aplicação dos questionários – antes (etapa 1) e após (etapa 2) as aulas teóricas-práticas (cont.)

ETAPA 2- APÓS A AULA						
Nº	QUESTÕES	Opção SIM %	Nº de resposta	Opção NÃO %	Nº de resposta	Total de resposta
1	Essa aula prática fez com que você compreendesse melhor sobre o assunto que já havia visto em sala de aula?	96,01 %	182	3,99%	6	188
2	Sentiu interesse em apreender mais sobre o assunto da aula?	93,09 %	175	6,91%	13	188
3	Você acha que é interessante ter aula prática?	98,40 %	185	1,6%	3	188
4	Qual a parte que você mais gostou?	Predominaram as seguintes respostas: tudo, sistema circulatório e sistema esquelético.			183	
5	E qual nota você daria em uma escala de 0 a 10.	A média foi 9,47			188	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por meio do questionário foi possível identificar que a maioria dos alunos do ensino médio participantes gostaria de conhecer mais sobre o tema, e que a parte prática foi destaque nas avaliações. Admite-se que a formação biológica contribui para que cada aluno possa compreender e aprofundar as explicações atualizadas de processos e de conceitos biológicos ([KRASILCHIK, 2008](#)).

Considerando a primeira questão da segunda etapa, pode-se perceber que os alunos do ensino médio conseguiram relacionar o conteúdo exposto na aula teórica com a aula prática. Para [Silva \(2014\)](#) quando se ensina algo, espera-se que o aluno possa assimilar as informações repassadas, e retê-las para posterior uso.

Na opção em que os alunos expuseram a satisfação em relação à aula prática e se pretendia aprender mais sobre o exposto, as respostas foram positivas. Para [Silva \(2014\)](#), com uso de atividades práticas a capacidade de seleção e retenção de informações relevantes à atividade que se esteja realizando, é aperfeiçoada. Muitas vezes o saber que é transmitido na escola é esquecido rapidamente, e esse aprendizado em grupo permite que os alunos se apropriem do conhecimento científico de modo a compreendê-lo ([PEDRANCINI, 2007](#)).

Quando indagados se tinham interesse em aprender mais sobre a anatomia, 96,81% responderam que sim, isso vem ao encontro com o exposto por [Duarte, Miranda, Moreira \(2014\)](#), que afirma que o aprendizado deste tema é imprescindível para que se compreenda o funcionamento do corpo humano, não apenas por parte de profissionais da área de saúde ou das biológicas, mas pela população em geral.

CONCLUSÕES

Observamos a necessidade de suscitar discussões e reflexões sobre o ensino nas escolas, assim como nas universidades, já que muitos educadores têm buscado novas metodologias para proporcionar um ensino coerente com as mudanças da sociedade. Neste projeto foi possível avaliar possibilidades de articular atividades educativas e relacionadas à extensão universitária integrando conhecimentos afins com alunos do ensino médio, numa forma concreta de estimular o diálogo entre ciências, e oportunizando aplicar diferentes metodologias no ensino da Anatomia Humana. Consideramos a avaliação uma ferramenta de melhoria e aperfeiçoamento para a continuidade de projetos dessa natureza.

Ao proporcionarmos a vivência dos alunos com atividades práticas laboratoriais no ambiente da Universidade e com materiais didáticos alternativos, observamos que foi possível contribuir com o processo de ensino aprendizagem, e, estimulá-los a dar continuidade na busca de novos conhecimentos no meio acadêmico de ensino superior. Assim, a partir desta provocação dos alunos, o presente projeto contribui com a formação dos alunos no que tange o tema de Ciências Biológicas, além de ser uma forma de oportunizar aos alunos a experiência prática, a qual não ocorre na escola devido a inúmeros fatores.

Ao concluir a avaliação por meio dos dados colhidos fica demonstrada serem de suma importância os projetos de extensão ligando a universidade ao ensino médio, como forma de contribuir para a experiência prática, que é bastante produtiva para os alunos e comunidade, contribuindo para o desenvolvimento regional, intelectual e social.

SUBMETIDO EM 7 mar. 2016
ACEITO EM 20 mar. 2016

REFERÊNCIAS

[DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A.](#) **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007. 800 p.

[DUARTE, T. C.; MIRANDA, P. A. M.; MOREIRA, S. T.](#) ANATOMANIA: oficina de Anatomia Humana para o ensino médio. **Arquivos do MUDI**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 56-63, 2014. Disponível em: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/viewFile/24559/pdf_54 . Acesso em: 2 dez. 2015.

[KRASILCHIK, M.](#) **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: Ed. USP, 2008. 201 p.

[MALAFAIA, G.; BÁRBARA, V. F.; RODRIGUES, A. S. L.](#) Análise das concepções e opiniões de discentes sobre o ensino da biologia. **Revista Eletrônica de Educação**, São

Carlos, v. 4, n. 2, p. 165-182, 2010. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br>>. Acesso em: 4 fev. 2016.

[PEDRANCINI, V. D.](#) Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias**, Maringá, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

[SILVA, R. G.](#) Aulas práticas: uma ferramenta didática no Ensino de Biologia. **Arquivos do Mudi**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 29-38, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/download/25949/pdf/79> . Acesso em: 2 dez. 2015.